This is a reproduction of a library book that was digitized by Google as part of an ongoing effort to preserve the information in books and make it universally accessible.

Google™ books

https://books.google.com

Informazioni su questo libro

Si tratta della copia digitale di un libro che per generazioni è stato conservata negli scaffali di una biblioteca prima di essere digitalizzato da Google nell'ambito del progetto volto a rendere disponibili online i libri di tutto il mondo.

Ha sopravvissuto abbastanza per non essere più protetto dai diritti di copyright e diventare di pubblico dominio. Un libro di pubblico dominio è un libro che non è mai stato protetto dal copyright o i cui termini legali di copyright sono scaduti. La classificazione di un libro come di pubblico dominio può variare da paese a paese. I libri di pubblico dominio sono l'anello di congiunzione con il passato, rappresentano un patrimonio storico, culturale e di conoscenza spesso difficile da scoprire.

Commenti, note e altre annotazioni a margine presenti nel volume originale compariranno in questo file, come testimonianza del lungo viaggio percorso dal libro, dall'editore originale alla biblioteca, per giungere fino a te.

Linee guide per l'utilizzo

Google è orgoglioso di essere il partner delle biblioteche per digitalizzare i materiali di pubblico dominio e renderli universalmente disponibili. I libri di pubblico dominio appartengono al pubblico e noi ne siamo solamente i custodi. Tuttavia questo lavoro è oneroso, pertanto, per poter continuare ad offrire questo servizio abbiamo preso alcune iniziative per impedire l'utilizzo illecito da parte di soggetti commerciali, compresa l'imposizione di restrizioni sull'invio di query automatizzate.

Inoltre ti chiediamo di:

+ *Non fare un uso commerciale di questi file* Abbiamo concepito Google Ricerca Libri per l'uso da parte dei singoli utenti privati e ti chiediamo di utilizzare questi file per uso personale e non a fini commerciali.

+ *Non inviare query automatizzate* Non inviare a Google query automatizzate di alcun tipo. Se stai effettuando delle ricerche nel campo della traduzione automatica, del riconoscimento ottico dei caratteri (OCR) o in altri campi dove necessiti di utilizzare grandi quantità di testo, ti invitiamo a contattarci. Incoraggiamo l'uso dei materiali di pubblico dominio per questi scopi e potremmo esserti di aiuto.

+ *Conserva la filigrana* La "filigrana" (watermark) di Google che compare in ciascun file è essenziale per informare gli utenti su questo progetto e aiutarli a trovare materiali aggiuntivi tramite Google Ricerca Libri. Non rimuoverla.

+ *Fanne un uso legale* Indipendentemente dall'utilizzo che ne farai, ricordati che è tua responsabilità accertati di farne un uso legale. Non dare per scontato che, poiché un libro è di pubblico dominio per gli utenti degli Stati Uniti, sia di pubblico dominio anche per gli utenti di altri paesi. I criteri che stabiliscono se un libro è protetto da copyright variano da Paese a Paese e non possiamo offrire indicazioni se un determinato uso del libro è consentito. Non dare per scontato che poiché un libro compare in Google Ricerca Libri ciò significhi che può essere utilizzato in qualsiasi modo e in qualsiasi Paese del mondo. Le sanzioni per le violazioni del copyright possono essere molto severe.

Informazioni su Google Ricerca Libri

La missione di Google è organizzare le informazioni a livello mondiale e renderle universalmente accessibili e fruibili. Google Ricerca Libri aiuta i lettori a scoprire i libri di tutto il mondo e consente ad autori ed editori di raggiungere un pubblico più ampio. Puoi effettuare una ricerca sul Web nell'intero testo di questo libro da `http://books.google.com`

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

MEMORIE

DELLA

REGIA ACCADEMIA

DI

SCIENZE, LETTERE ED ARTI

IN MODENA

SERIE II. - VOLUME IV.

IN MODENA
COI TIPI DELLA SOCIETÀ TIPOGRAFICA
ANTICA TIPOGRAFIA SOLIANI

1886.

Digitized by Google

Digitized by Google

ALBO ACCADEMICO

1 Novembre 1886

ELENCO DELLE CARICHE

PRESIDENTE

CAMPORI marchese uff. GIUSEPPE

Segretario Generale

BORTOLOTTI cav. avv. PIETRO

Vice-Segretario Generale

ROSSI prof. cav. LUIGI

Bibliotecario

SALIMBENI cav. prof. conte LEONARDO

Archivista

CAPPELLI cav. ANTONIO

Tesoriere

MALMUSI cap. BENEDETTO

Economo

MAESTRI cav. ing. prof. VINCENZO

Deputato alla Custodia del Medagliere

CRESPELLANI cav. avv. ARSENIO

Digitized by Google

CARICHE DELLE SEZIONI

Direttori

Per le Scienze VACCÀ comm. prof. LUIGI
Per le Lettere RAISINI comm. prof. avv. GUGLIELMO
Per le Arti MALAVASI cav. prof. ing. LODOVICO

Censori

Per le Scienze PANTANELLI prof. DANTE
Per le Lettere SANDONNINI comm. avv. CLAUDIO
Per le Arti ASIOLI cav. prof. FERDINANDO

Segretari

Per le Scienze RAGONA comm. prof. DOMENCIO
Per le Lettere GALASSINI cav. prof. avv. GIROLAMO
Per le Arti NICOLI prof. ing. FRANCESCO

ELENCO DEI SOCI

SOCI PERMANENTI

Bortolotti cav. avv. Pietro
Campori marchese uff. Giuseppe
Doderlein prof. Pietro
Franciosi prof. avv. Giovanni
Galassini cav. prof. avv. Girolamo
Giovanardi ca[illegible] prof. Eugenio
Malawasi cav. [illegible]f. ing. Lodovico

Digitized by Google

Nicoli prof. ing. Francesco
Olivi prof. avv. Luigi
Ragona comm. prof. Domenico
Raisini comm. prof. avv. Guglielmo
Razzaboni comm. prof. ing. Cesare
Riccardi comm. prof. Pietro
Ruffini cav. prof. ing. Ferdinando
Salimbeni cav. prof. conte Leonardo
Vaccà comm. prof. Luigi
Veratti cav. avv. Bartolomeo

SOCI ATTUALI

Asioli cav. prof. Ferdinando
Basini cav. avv. Giuseppe
Berti cav. prof. Adeodato
Bezzi cav. prof. Giovanni
Boni cav. avv. Carlo
Bonizzi prof. Paolo
Borsari cav. avv. Francesco
Brandoli prof. avv. Placido
Calori-Cesis marchese Ferdinando
Camus prof. Giulio
Cappelli cav. Antonio
Casarini cav. prof. Giuseppe
Crespellani cav. avv. Arsenio
Cuoghi Costantini prof. Antonio
Fabbri prof. Ercole
Generali prof. Francesco
Generali cav. prof. Giovanni
Giacobazzi conte Luigi
Hugues prof. Chiaffredo
Maestri cav. ing. prof. Vincenzo
Malatesta cav. prof. Adeodato
Malmusi capitano Benedetto
Manzini cav. prof. Giuseppe

Digitized by Google

Martinelli cav. prof. Filippo
Melucci prof. Pasquale
Pantanelli prof. Dante
Puglia prof. Giuseppe
Ricca Salerno prof. Giuseppe
Rossi cav. prof. Luigi
Rovighi cav. colonnello Cesare
Schiff prof. Roberto
Sandonnini comm. avv. Claudio
Storchi cav. prof. ing. Felice
Triani uff. avv. prof. Giuseppe
Valdrighi conte Luigi Francesco
Valeri prof. ing. Demetrio
Vischi cav. prof. don Luigi
Zannini prof. ing. Francesco

SOCI SOPRANNUMERARI

Biagi prof. don Michele
Bonasi comm. prof. conte Adeodato
Businelli cav. prof. Francesco
Canestrini cav. prof. Giovanni
Carruccio cav. prof. Antonio
Corradi cav. prof. Alfonso
De-Meis prof. Camillo
Foà prof. Pio
Fogliani cav. prof. capit. Tancredi
Forni conte Giuseppe
Gibelli cav. prof. Giuseppe
Manfredi cav. prof. Nicolò
Masi cav. ing. Domenico
Mazzini cav. prof. don Pietro
Montanari comm. senatore Antonio
Riccò prof. ing. Annibale
Roncaglia prof. Emilio
Sbarbaro prof. Pietro

Digitized by Google

Spaventa prof. Bertrando
Todde prof. avv. Giuseppe
Viani cav. prof. Prospero
Zini comm. avv. senatore Luigi

SOCI CORRISPONDENTI

Alfani cav. prof. Angusto, *Firenze*
Angelucci magg. Angelo, *Torino*
Araldi cav. generale Antonio, *Mantova*
Arrivabene conte Oprandino, *Torino*
Barera cav. Garlo, *Milano*
Battaglini cav. prof. Giuseppe, *Roma*
Berchet comm. dott. Guglielmo, *Venezia*
Berti comm. prof. Domenico, *Firenze*
Betocchi cav. prof. Alessandro, *Roma*
Betti comm. prof. Enrico, *Pisa*
Boncompagni principe Baldassare, *Roma*
Bormann prof. dott. Eugenio, *Marburgo*
Brioschi comm. prof. sen. Francesco, *Milano*
Calori cav. prof. Luigi, *Bologna*
Carrara cav. prof. Francesco, *Pisa*
Conti comm. prof. Augusto, *Firenze*
Correnti comm. Cesare, *Firenze*
Cremona cav. prof. Luigi, *Milano*
Davis di Schetton Bernardo, *Londra*
Del-Rio prof. don Prospero, *Reggio Emilia*
De-Rossi cav. Michele Stefano, *Roma*
Denza cav. prof. P. Francesco, *Moncalieri*
Didion generale Isidoro, *Parigi*
Doria march. comm. Giacomo, *Genova*
Ellero cav. prof. Pietro, *Bologna*
Favaro prof. Antonio, *Padova*
Ferrari cav. prof. avv. Paolo, *Milano*
Fornari cav. abb. Vito, *Napoli*
Galassini prof. Adolfo, *Reggio Emilia*

Digitized by Google

Garbiglietti cav. dott. Antonio, *Torino*
Genocchi cav. prof. Angelo, *Torino*
Goyi comm. prof. Gilberto, *Napoli*
Gozzadini comm. sen. conte Giovanni, *Bologna*
Guasti comm. Cesare, *Firenze*
Lampertico comm. sen. Fedele, *Vicenza*
Luppi prof. Geminiano, *Lione*
Lussana cav. prof. Luigi, *Padova*
Luzzati comm. prof. Luigi, *Padova*
Magni cav. prof. sen. Francesco, *Bologna*
Mantegazza cav. prof. sen. Paolo, *Firenze*
Marchese P. Vincenzo, *Genova*
Massarani senatore Tullo, *Roma*
Menabrea comm. sen. conte Luigi Federico, *Torino*
Meneghini comm. prof. Giuseppe, *Pisa*
Messedaglia prof. cav. Angelo, *Roma*
Messina prof. Pietro, *Palazzolo*
Milli signora Giannina, *Teramo*
Moleschott comm. prof. sen. Giacomo, *Torino*
Nicolucci prof. Giustiniano, *Isola di Sora*
Palma prof. cav. Luigi, *Roma*
Pareto cav. marchese Raffaele, *Roma*
Poggi comm. sen. Enrico, *Firenze*
Ragazzi cav. dott. Vincenzo, *Scioa*
Rohault dè Fleury Giorgio, *Parigi*
Ronchini cav. prof. Amadio, *Parma*
Sapio cav. prof. Giuseppe, *Palermo*
South sir James, *Londra*
Tacchini cav. prof. Pietro, *Roma*
Tamburini prof. Augusto, *Reggio Emilia*
Targioni-Tozzetti comm. prof. Adolfo, *Firenze*
Tavani mons. Francesco, *Como*
Tommasi comm. prof. sen. Salvatore, *Napoli*
Zanella cav. prof. abb. Jacopo, *Padova*

Digitized by Google

SOCI ONORARI

Amari comm. sen. Michele, *Roma*
Beltrami cav. prof. Eugenio, *Pavia*
Berthelot prof. Marcellino, *Parigi*
Cantù comm. Cesare, *Milano*
Caetani Lovatelli Contessa Ersilia, *Roma*
De-Gasparis comm. prof. sen. Annibale, *Napoli*
De Rossi comm. Gio. Battista, *Roma*
Ferrara prof. Francesco, *Palermo*
Gregorovius Ferdinando, *Monaco (di Baviera)*
Iacini comm. sen. Pietro, *Milano*
Iordao Levy cav. Maria, *Lisbona*
Labus cav. dott. Pietro, *Milano*
Liais Emanuele, *Rio Janeiro*
Mommsen prof. Teodoro, *Berlino*
Piazzi Smyth prof. Carlo, *Edimburgo*
Regnault prof. Enrico Vittore, *Parigi*
Schiaparelli comm. prof. Giovanni, *Milano*
Tosti abb. Luigi, *Montecassino*
Turazza comm. prof. Domenico, *Padova*
Verdi comm. sen. Giuseppe, *Busseto*
Virchow prof. Rodolfo, *Berlino*

Digitized by Google

Digitized by Google

RELAZIONI

DEGLI ANNI ACCADEMICI 1883-84, 1884-85

PROGRAMMA

PEL CONCORSO AI PREMI D'ONORE DELL'ANNO 1883-84

Modena 11 Febbraio 1884.

I premi che annualmente si assegnano dalla R. Accademia sono distinti in due classi.

La prima comprende due premi della complessiva somma di italiane lire 1000 da distribuirsi in parti eguali agli autori di due *Memorie* o *Dissertazioni* sopra temi *morali-politici* proposti dalla R. Accademia e che dalla medesima sieno riconosciute degne della corona. In appendice a questa prima classe di premi se ne aggiunge anche in quest'anno un terzo di italiane lire 500, che il sottoscritto Presidente assegna del proprio per la *Memoria* o *Dissertazione* che sia per cogliere la palma sopra un tema d'argomento economico affine a quello da lui proposto due anni fa ma che fu incompiutamente trattato. Tutte le condizioni portate dal presente programma voglionsi egualmente osservate pel terzo tema, come per gli altri due.

La seconda classe comprende due premi della complessiva somma di italiane lire 800, da distribuirsi in quote eguali a due tra gl'inventori di qualche *nuovo* e *vantaggioso metodo di agricoltura* debitamente dichiarato, o di qualche *perfezionamento di un'arte qualsiasi propriamente detta.*

La R. Accademia pertanto, col mezzo della Direzione Centrale, ha scelti, pel Concorso del corrente anno 1883-84, i due temi *morali-politici*

Digitized by Google

qui sotto notati, ai numeri I e II; ai quali si fa seguire, al numero III, l'accennato tema proposto dal Presidente.

I.

Del diritto di riunione e di associazione nelle sue attinenze coi diritti dello stato e della società.

II.

Esposte ed esaminate le varie dottrine in argomento di estradizione dei delinquenti, si stabilisca quale sia la più confacente coll'attuale stadio di progresso scientifico e coi vigenti rapporti internazionali.

III.

Se, a favorire sempre meglio e mantenere in onore la industria manifatturiera italiana, potesse farsi scomparire, e con quali mezzi, il biasimevole costume di spacciare prodotti nazionali sotto nome straniero.

Gli scritti spettanti ai premi della prima classe possono solo essere in lingua italiana, o latina. Debbono essere anonimi e contrassegnati da un motto ripetuto sopra una scheda, o lettera suggellata; entro la quale un'altra busta, pur suggellata e contrassegnata da un diverso motto noto solo all'autore, conterrà il nome, cognome, patria, domicilio ed indirizzo di esso: dovendosi poi anche evitare negli scritti stessi qualunque indizio che possa far conoscere l'autore medesimo.

Il *Concorso* è aperto ai dotti italiani ed esteri riguardo ai premi della 1.ª classe; ma riguardo ai premi della 2.ª classe viene limitato agli abitanti delle provincie di Modena e Reggio; ai quali altresì rammentasi, che i nuovi metodi di agricoltura, che avranno a proporre, si vogliono applicabili all'agricoltura usata nelle provincie stesse.

Tutti i componimenti inviati al *Concorso* dovranno essere inediti e chiaramente e nitidamente scritti, altrimenti non saranno presi in esame. E si spediranno franchi di porto, al più tardi entro il 31 dicembre 1884 (termine di rigore), col seguente indirizzo: *Al Presidente della R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti in Modena.* Dalla Presidenza poi verranno trasmessi alle rispettive Commissioni elette a giudicarli.

Gli Agricoltori e gli Artisti, che intendano di aspirare al *Concorso,* dovranno avere entro il predotto termine presentato, quanto agli Agricoltori,

Digitized by Google

la descrizione succinta ed esatta del loro trovato con indicazione del luogo a cui avesse a riferirsi, affinchè l'Accademia possa poi procedere alle verificazioni che fossero opportune: e quanto agli Artisti, i loro lavori nel luogo che verrà designato dall'Accademia per esaminarli e quindi giudicarli. Si gli uni che gli altri, amando rimanere occulti, non avrebbero che a regolarsi in modo consimile a quello dei concorrenti ai premi dell'altra classe.

Le schede delle produzioni riconosciute meritevoli del *premio*, o dell'*accessit*, saranno colle dovute formalità subito aperte; le altre saranno conservate nella loro integrità per un anno, allo scopo di potere all'uopo verificare l'identità degli autori che chiedessero la restituzione delle produzioni presentate: scorso il qual termine, le schede delle memorie non richieste saranno date alle fiamme.

Quegli autori che bramassero ricuperare i loro manoscritti, dovranno destinare persona in Modena che ne faccia la domanda e ne rilasci la ricevuta. Il contrassegno per giustificare la richiesta sarà l'indicazione d'ambo i motti del componimento; tanto il palese, che il secreto: così la semplice apertura della esterna busta della scheda basterà alla verifica restando incognito l'autore.

I componimenti premiati verranno impressi fra le *Memorie* accademiche; e d'un conveniente numero d'esemplari saranno presentati gli autori. A giudizio della Direzione Centrale potrà accordarsi l'onore della stampa anche a scritti riconosciuti degni dell'*accessit*, sempre però col consenso degli autori.

IL PRESIDENTE

GIUSEPPE CAMPORI

Il Segretario Generale

PIETRO BORTOLOTTI.

Digitized by Google

ATTO DI AGGIUDICAZIONE

DEI PREMI D' ONORE DEL CONCORSO 1882-83.

Modena 28 Giugno 1884.

Raccoltasi nel giorno di ieri la Direzione Centrale accademica per procedere al definitivo giudizio sul Concorso indetto col Programma 14 Febbraio 1883 e chiusosi col 31 dicembre ultimo passato, ha presi in attento esame i singoli e concordi voti de' Giudici regolarmente eletti in adunanza generale pel Concorso medesimo; e previa matura discussione, è unanimamente venuta nella seguente sentenza.

De' numerosi Componimenti mandati a concorso sul I Tema, della *Istruzione primaria ne' suoi rapporti col diritto elettorale,* e dei due soli presentati sul II Tema delle *Leggi Sociali,* niuno aver potuto raggiungere il merito della corona.

Essersi però trovato degno di *Accessit,* nel Tema I, il Componimento portante il motto: *L' ignoranza è madre della miseria;* Componimento che, apertasi la relativa scheda, si è riconosciuto appartenere al Sig. Dott. Pietro Pieroni di Pievefosciana in Garfagnana, provincia di Massa Carrara.

E sullo stesso Tema avere pure meritata una *Menzione d' onore* l' altro Componimento distinto col motto: *Non avere scuole è grande miseria; averle cattive è grande calamità pubblica e privata.*

Non aversi poi potuto conferire alcun grado di onore a' Componimenti sul Tema II, sebbene quello che ha per motto, *Si autem soror et frater nudi sint, etc.,* potesse mostrarsi degno di menzione onorevole, solo che alla studiosa diligenza onde ha dato bel saggio l' autore, fosse riuscito a più intieramente ragguagliarsi l' intrinseco merito della sua lucubrazione.

Da ultimo in materia d' Arte e di Agricoltura essere andato deserto il concorso per mancanza di concorrenti.

Digitized by Google

PROGRAMMA

DEL CONCORSO AI PREMI D'ONORE DELL'ANNO 1884-85

Modena 16 Marzo 1885.

I premi che annualmente si assegnano dalla R. Accademia sono distinti in due classi.

La prima comprende due premi della complessiva somma di italiane lire 1000 da distribuirsi in parti eguali agli autori di due *Memorie* o *Dissertazioni* sopra temi *morali-politici* proposti dalla R. Accademia e che dalla medesima sieno riconosciute degne della corona.

La seconda classe comprende due premi della complessiva somma di italiane lire 800, da distribuirsi in quote eguali a due tra gl'inventori di qualche *nuovo* e *vantaggioso metodo di agricoltura* debitamente dichiarato, o di qualche *perfezionamento di un' arte qualsiasi propriamente detta.*

La R. Accademia pertanto, col mezzo della Direzione Centrale, ha scelti, pel Concorso del corrente anno 1884-85, i due temi *morali-politici* qui sotto notati.

I.

Sull' aumento progressivo delle spese pubbliche negli Stati moderni in relazione colla ricchezza della nazione e dei privati.

II.

Determinare i criterii per un' equa distribuzione dell' imposta fondiaria fra le diverse provincie e i singoli contribuenti del Regno d' Italia.

Digitized by Google

Gli scritti spettanti ai premi della prima classe possono solo essere in lingua italiana, o latina. Debbono essere anonimi e contrassegnati da un motto ripetuto sopra una scheda, o lettera suggellata; entro la quale un' altra busta, pur suggellata e contrassegnata da un diverso motto noto solo all' autore, conterrà il nome, cognome, patria, domicilio ed indirizzo di esso: dovendosi poi anche evitare negli scritti stessi qualunque indizio che possa far conoscere l' autore medesimo.

Il *Concorso* è aperto ai dotti italiani ed esteri riguardo ai premi della 1.ª classe; ma riguardo ai premi della 2.ª classe viene limitato agli abitanti delle provincie di Modena e Reggio; ai quali altresì rammentasi, che i nuovi metodi di agricoltura, che avranno a proporre, si vogliono applicabili all' agricoltura usata nelle provincie stesse.

Tutti i componimenti inviati al *Concorso* dovranno essere inediti e chiaramente e nitidamente scritti, altrimenti non saranno presi in esame. E si spediranno franchi di porto, al più tardi entro il 31 dicembre 1885 (termine di rigore), col seguente indirizzo: *Al Presidente della R. Accademia di Scienze, Lettere ed Arti in Modena.* Dalla Presidenza poi verranno trasmessi alle rispettive Commissioni elette a giudicarli.

Gli Agricoltori e gli Artisti, che intendano di aspirare al *Concorso,* dovranno avere entro il predetto termine presentato, quanto agli Agricoltori, la descrizione succinta ed esatta del loro trovato con indicazione del luogo a cui avesse a riferirsi, affinchè l' Accademia possa poi procedere alle verificazioni che fossero opportune: e quanto agli Artisti, i loro lavori nel luogo che verrà designato dall' Accademia per esaminarli e quindi giudicarli. Sì gli uni che gli altri, amando rimanere occulti, non avrebbero che a regolarsi in modo consimile a quello dei concorrenti ai premi dell' altra classe.

Le schede delle produzioni riconosciute meritevoli del *premio,* o dell' *accessit,* saranno colle dovute formalità subito aperte; le altre saranno conservate nella loro integrità per un anno, allo scopo di potere all' uopo verificare l' identità degli autori che chiedessero la restituzione delle produzioni presentate: scorso il qual termine, le schede delle memorie non richieste saranno date alle fiamme.

Quegli autori che bramassero ricuperare i loro manoscritti, dovranno destinare persona in Modena che ne faccia la domanda e ne rilasci la ricevuta. Il contrassegno per giustificare la richiesta sarà l' indicazione d' ambo i motti del componimento; tanto il palese, che il secreto: così la semplice apertura della esterna busta della scheda basterà alla verifica, restando incognito l' autore.

Digitized by Google

I Componimenti premiati verranno impressi fra le *Memorie* accademiche; e d' un conveniente numero d' esemplari saranno presentati gli autori. A giudizio della Direzione Centrale potrà accordarsi l' onore della stampa anche a scritti riconosciuti degni dell' *accessit*, sempre però col consenso degli autori.

IL PRESIDENTE

GIUSEPPE CAMPORI

Il Segretario Generale

PIETRO BORTOLOTTI.

Digitized by Google

ATTO DI AGGIUDICAZIONE

DEI PREMI D' ONORE DEL CONCORSO 1883-84

Modena 2 Luglio 1885.

Per procedere al definitivo giudizio sul Concorso indetto col Programma 11 Febbraio 1884 e chiuso col 31 Dicembre passato, si è ieri adunata la Direzione Centrale accademica, e presi in attento esame i concordi voti de' Giudici regolarmente eletti dall' adunanza generale pel concorso medesimo, è unanimamente venuta nella seguente sentenza.

Essere meritevole della Corona il componimento segnato col motto *Age quod agis,* nel quale è svolto il secondo dei tre temi proposti nel Concorso, riguardante l' *Estradizione dei delinquenti.* Apertasi quindi la relativa scheda si è riconosciuto autore del componimento l' Avv. *Costantino Castori* di Padova.

Quanto agli altri due temi proposti, e agli argomenti d' Arte e di Agricoltura, essere andato deserto il Concorso per mancanza di concorrenti.

Digitized by Google

ADUNANZE GENERALI

19 e 23 Dicembre 1883.

A inaugurare il nuovo anno accademico raccoltisi i Soci in generale adunanza, la sera del 19 corrente, fu letta dal Segretario Generale la usata Relazione sui comuni *Atti* e sulle *Memorie* presentate da' colleghi nell' anno precorso. Seguì poi la lettura e l' approvazione dei conti del Tesoriere e dell' Economo, pel 1883, già prima esaminati dalla Direzione Centrale: rimesso ad altra adunanza, per assenza del Bibliotecario, il conto della Biblioteca. E ricorrendo la triennale rinnovazione delle cariche accademiche, ne veniva posta a voti la nomina: fuor quella del Presidente, non avendosi il numero di votanti prescritto per essa dal Regolamento. E tranne le nuove nomine alle cariche vacanti di *Bibliotecario* e di *Tesoriere;* alla prima delle quali fu eletto il conte cav. prof. LEONARDO SALIMBENI, e alla seconda il capitano BENEDETTO MALMUSI; tutte le altre cariche vennero confermate.

Appresso, per ischede segrete riserbate alla scrutinio della Direzione Centrale, si passò alla nomina de' Giudici del Concorso accademico 1883.

Essendo poi stato richiesto dal Municipio di Ferrara un solenne voto accademico sul merito del ferrarese Celio Calcagnini, per poter ammetterne le spoglie nella patria Cella degli uomini illustri; ed avendo la Direzione Centrale nominata, per lo studio preambolo del quesito, una Commissione accademica, della quale fu relatore il conte L. Salimbeni; questi die' lettura della sua Relazione, unanimemente approvata: riuscendo così, in pieno accordo colla medesima, favorevole al Calcagnini il voto dell' Accademia.

E poichè un altro voto accademico era pure stato dimandato, a risolvere un dubbio artistico insorto intorno al compimento del santuario della B. V. di Fiorano, disegno dell' Avanzini, l' adunanza demandò al Presidente la scelta d' una Commissione accademica per la risoluzione del quesito.

Digitized by Google

Da ultimo essendosi posta a' voti la nomina di due Soci *Attuali* e due *Corrispondenti,* lo scrutinio portò le nomine seguenti:

Attuali . . . { PANTANELLI prof. DANTE
GENERALI prof. FRANCESCO

Corrispondenti { DORIA march. comm. GIACOMO di Genova
RAGAZZI cav. dott. VINCENZO, di Modena.

A procedere poi alla ommessa nomina del *Presidente* riconvocatasi il 23 Dicembre la generale adunanza, riuscita più dell' usato numerosa, fu confermato a unanimità di voti segreti il Presidente march. cav. CAMPORI GIUSEPPE.

20 Dicembre 1884.

L' inaugurazione del nuovo anno accademico ha avuto luogo colla adunanza generale di detto giorno; nella quale, previa la lettura della Relazione generale dell' anno trascorso, si sono presentati ed approvati i resoconti del Tesoriere e dell' Economo; non avendo il Bibliotecario avuto materia di rendiconto: cioè ne' incassi, nè spese, per detto anno.

Indi alla carica vacante di *Censore* per la Sezione di Scienze è stato eletto a maggioranza di voti il prof. DANTE PANTANELLI; poscia per ischede segrete, il cui scrutinio spetterà poi alla Direzione accademica, si è passato alla nomina de' Giudici pel Concorso 1884-85.

Infine sono stati eletti a Soci *Attuali,* i signori:

Prof. ERCOLE FEDERICO FABBRI
Prof. PASQUALE MELUCCI
Avv. GIUSEPPE BASINI Deputato al Parlamento
Prof. DEMETRIO VALERI

A soci *Corrispondenti* poi sonosi eletti i signori:

Senatore TULLO MASSARANI
Prof. ADOLFO GALASSINI

Digitized by Google

ADUNANZE DELLE SEZIONI

Adunanza della Sezione di Scienze

11 Dicembre 1883.

Il Comm. Prof. L. VACCÀ, Direttore della classe delle Scienze, presenta all' Accademia, in nome del ch. autore, tre recenti pubblicazioni del cav. prof. G. CESARI così intitolate: — *Manuale di farmacologia pratica e analitica;* — *La coltivazione del riso nei comuni di Bomporto, Camposanto, San Felice, Medolla, San Prospero;* — *Sull' azione fisiologica-terapeutica della corteccia di quebracho blanco e della aspidospermina.*

Indi il prof. D. RAGONA ragguaglia l' Accademia degli ultimi suoi risultati riguardanti la livellazione barometrica della Provincia di Modena, che da qualche tempo ha intrapreso. Dopo ciò il medesimo prof. RAGONA tratta dei brillanti tramonti di Sole, a splendida luce purpurea, avvenuti in Modena negli ultimi tre giorni dello scorso Novembre, fenomeno che erroneamente fu giudicato da molti in Italia aurora boreale, e da un giornale di Bologna luce zodiacale. Esponendo la dichiarazione di questo fenomeno, ripete ciò che pubblicò sul proposito in una sua nota stampata nel 1872, riguardante un fenomeno identico avvenuto in Modena nell' Aprile del 1872. Proseguendo poi lo stesso prof. RAGONA dà notizia di un recente lavoro (Dicembre 1883) del dottor J. van Bebber intitolato *Typische Witterungserscheinungen,* nel quale trovasi, tra le altre cose, la rappresentazione grafica della trajettoria di quei minimi barometrici che scorrono, con la direzione a SE, a traverso la Francia verso il Mediterraneo, e che ritorcendo cammino, procedono dallo Adriatico, con la direzione a NNE, prossimamente verso il Golfo di Finlandia. Il prof. RAGONA ricorda, che la trajettoria in discorso fu da lui per la prima volta determinata, nell' identica forma, in una memoria letta alla R. Accademia di Modena la

Digitized by Google

sera del 22 Dicembre 1880, e pubblicata nel vol. I, serie seconda, delle Memorie Accademiche. La figura 56 annessa a questa memoria, rappresenta con la curva AIB tale trajettoria, che più volte è descritta nel testo della memoria medesima, indicandola convenzionalmente e compendiosamente (come ivi è specificato, col nome di trajettoria parabolica).

Da ultimo il prof. L. MALAVASI legge un saggio di teoria della pila in base del principio di Volta. Nella prima parte rappresenta con formole generali la distribuzione del potenziale negli elementi della pila isolata e della pila messa a terra per un capo, derivando dalle formole i noti teoremi relativi. Nella seconda parte dà la formola generale della carica elettrica nella pila comunicante ad un capo col suolo. Nella terza esprime pure con formole generali lo smuovimento elettrico nella pila isolata, e nella pila messa a terra per una o per ambe le estremità. Nella quarta finalmente, dalla formola dello smuovimento elettrico, deduce la misura della corrente, in quanto al lavoro che essa fa nel circuito ed in quanto alla forza della pila. Giunge così alle formole di Joule e di Ohm, nonchè ad alcune considerazioni in quanto dicesi lavoro magnetico, lavoro termico e lavoro chimico della corrente.

Adunanza della Sezione di Scienze

15 Gennaio 1884.

Il Socio Permanente prof. D. RAGONA, Direttore del R. Osservatorio, legge una memoria sui crepuscoli rossi in questi ultimi tempi avvenuti. Comincia con la descrizione del fenomeno, dai primi tempi in cui apparve nell' India occidentale, nell' Africa meridionale, ec., (cioè dagli ultimi di Agosto e primi di Settembre 1883), sino all' epoca attuale, in cui splendidamente si manifesta in Europa. Indi passa in rassegna tutte le interpretazioni che hanno dato i meteorologisti sinora di questi brillanti crepuscoli, e ne dimostra partitamente il lato inesatto ed erroneo. Dopo ciò riproduce con la conveniente estensione la spiegazione di questo fenomeno che pubblicò nel 1872; che consiste nel far dipendere i crepuscoli rossi dalla azione della luce sugli esili filamenti prismatici di ghiaccio, a spigoli orizzontali, rivolgenti l' angolo refrangente alla terra, una delle tre facce laterali, quella cioè di incidenza, ai raggi del sole (che trovasi sotto l' orizzonte), e una delle altre due facce, quella cioè di emergenza, ai confini estremi della atmosfera. Il rosso emergente da tali prismi è rivolto verso la terra. Questi prismetti minuscoli fanno parte degli immensi banchi di ghiaccio talvolta

Digitized by Google

galleggianti nell' atmosfera, dei quali gli aereonauti in questi ultimi tempi hanno posto fuor di dubbio l' esistenza; banchi, che quando sono visibili dalla terra, costituiscono i così detti *cirri*, che sono le più alte formazioni di nubi. Quale è l' altezza dei cirri sul livello del mare? Ecco ciò che dice FLAMMARION sul proposito: *À 10000 mètres de hauteur audessus de l' Angleterre* M. GLAISHER *les a encore vus dominant toujours plus haut, excelsior!* Questi grandiosi ammassi contengono ghiacciuoli prismatici nelle più svariate orientazioni, e i crepuscoli rossi sono prodotti dalla somma di quelli che sono collocati, a diverse altezze, nel modo sopra specificato, e che danno origine a una immensa parete purpurea. Siccome dopo il tramonto, e durante il crepuscolo, non di altro si tratta che di luce diffusa, abbiamo sulla terra la percezione di questa immensa parete rossa, per la diffusione nella atmosfera della luce rossa medesima, giacchè i raggi emergenti dai prismi non sono diretti all' occhio dell' osservatore, ma si disperdono nello spazio. Ciò mostra che i prismi refrangenti di ghiaccio, non devono ritrovarsi al di là di quella altezza, (che il BIOT in base alle osservazioni di LACAILLE pone a 59 mila metri), in cui l' aria ha sufficiente densità per rinviarci una luce sensibile, per effetto non di una sola riflessione ma di una lunghissima serie di successive ripercussioni.

D' altronde come la somma di tutti i prismi disposti nel modo anzidetto produce i raggi rossi, vi può essere una somma di prismi collocati in modo da riflettere i raggi rossi verso la terra. Quest' ultima considerazione non è nuova, perchè nella teoria degli aloni e parelî di BRAVAIS, si tien conto non solo dei prismi di ghiaccio che refrangono la luce, ma ancora di quelli che la riflettono. L' Autore corrobora questa spiegazione con varie osservazioni fatte in più luoghi sui crepuscoli rossi, e con l' abbondanza in questi ultimi tempi di aloni e di altri fenomeni, che indubbiamente provengono dall' azione della luce sui ghiacciuoli atmosferici. Mostra le relazioni tra gli attuali fenomeni di ottica atmosferica, e la lunga siccità sperimentata in Modena, che è giunta alla mancanza in sei mesi di una terza parte della pioggia annuale. Da ultimo mette in chiaro l' identità della colorazione dei crepuscoli rossi di cui si ragiona, con quella che le aurore boreali manifestano nelle nostre latitudini; identità che nei primi tempi del fenomeno diè luogo per tutto in Europa a definizioni inesatte. Inferisce da ciò che la causa della colorazione è probabilmente la stessa nei due fenomeni, e che nelle aurore boreali i raggi solari sono surrogati dai candidi pennacchi divergenti dal polo magnetico.

Digitized by Google

Adunanza della Sezione di Lettere

29 Gennaio 1884.

Il Presidente Marchese Giuseppe Campori presenta la relazione di una controversia giudiziaria tra Margherita di Valois prima moglie del Re di Navarra, e poscia di Francia col nome di Enrico IV, e la casa Riccardi di Firenze. Le diedero occasione certe gioie da lei secretamente affidate ai Mannelli di Lione per venderle in Italia e da questi trasmesse a tale intento al banco dei Riccardi in Venezia; senonchè, sopravvenuto in questo tempo il fallimento dei Mannelli, i Riccardi che tenevano ragioni di credito contro i medesimi, posero sotto sequestro le gioie per valersene a ricuperare il denaro prestato. Di qui si originò la causa agitata in Firenze nel Foro della Mercanzia, poscia rimessa al giudizio di un arbitratore, che si mostrò favorevole alle pretensioni della Casa Riccardi. La lite durata dal 1588 al 1592 fu intramezzata da curiosi episodi, dai quali si pongono in evidenza non meno il carattere strano e volubile della principessa, che la buona fede e la lealtà de' suoi avversari.

Adunanza della Sezione di Scienze

11 Febbraio 1884.

Il Socio prof. L. Olivi espone e critica le opinioni degli scrittori intorno alla finzione dell' estraterritorialità considerata come mezzo indispensabile di guarentire agli agenti diplomatici il libero ed efficace adempimento della missione, e accenna al sorgere di una novella teoria scientifica che abolisce quella finzione, desumendo da diverso criterio le prerogative diplomatiche. Intrattenendosi in appresso particolarmente sulle immunità dei predetti agenti nelle materie civili, espone e critica quelle che furono fissate dalla pratica internazionale e dalla scienza derivandole dalla estraterritorialità, e discorre delle molteplici eccezioni che attestano come il sistema mancasse di fondamento logico e tutto si riducesse al libero arbitrio degli Stati. Finalmente narra le condizioni del diritto positivo attuale e della moderna scienza la quale, abbandonata omai qualunque idea di estraterritorialità, mira a restringere le immunità degli agenti a quei pochissimi casi, nei quali si appalesino assolutamente indispensabili per l' esecuzione del mandato diplomatico.

Digitized by Google

Adunanza della Sezione di Scienze

18 Febbraio 1884.

Il Socio Attuale prof. conte ADEODATO BONASI dimostra l' importanza della funzione giudiziaria nei liberi reggimenti, e quindi passa a stabilire le condizioni nelle quali il potere giudiziario deve essere posto per conseguire l' alto suo fine, combattendo gli errori dottrinali ed i sofismi parlamentari che finora vi hanno fatto ostacolo. Facendosi poscia ad esaminare quale concetto si sia avuto finora in Italia della Magistratura e delle sue guarentigie, dimostra l' influenza che su di esso hanno esercitato le dottrine e gli esempi Francesi, ed a meglio metterne in rilievo le dannose conseguenze lo pone in confronto al concetto che delle istituzioni giudiziarie si ha in Inghilterra, la quale ne ha fatto il fondamento delle pubbliche e delle private libertà.

Adunanza della Sezione di Scienze

7 Marzo 1884.

Il Socio Attuale prof. conte ADEODATO BONASI, continuando l' argomento della sua precedente lettura, con un rapido esame critico della legge organica giudiziaria dimostra che per essa la inamovibilità dei magistrati è una larva, e che il sistema difettosissimo è reso ancora più pericoloso dall' arbitrio lasciato al potere esecutivo nelle promozioni. Dimostra quindi che la legge organica vigente neppure dà guarentigie di buone scelte nella nomina dei magistrati; che il tirocinio che essa stabilisce è insufficiente, e che la meschinità degli stipendii e la poca considerazione, nella quale è tenuta dal Governo, allontanano dalla medesima i migliori e che così si avvia totalmente alla decadenza. Tocca altresì dell' influenza che sulla magistratura ha esercitato il modo della applicazione della legge e termina discorrendo dei rimedi che desume da uno studio accurato di legislazione comparata.

Digitized by Google

Adunanza della Sezione di Scienze

12 Maggio 1884.

Il Socio Attuale prof. Luigi Olivi legge una sua memoria *Sull' immunità degli agenti diplomatici nelle materie penali.* Espone le prime idee sostenute in questo argomento da taluni precursori di Grozio, fermandosi quindi a considerare la teorica dell' illustre olandese e dimostrando per qual guisa la medesima contenga il germe di due sistemi distinti seguiti dai pubblicisti posteriori: del sistema, cioè, che assicura ai legati una perfetta immunità ed esenzione dal foro locale per qualsiasi specie di delitti; e del sistema, che accorda una tale prerogativa ristrettamente ai delitti comuni, lasciando libera l' azione delle autorità giudiziarie quando trattisi di delitti politici. Narrate e criticate le varietà di opinioni che risultano dalle opere degli scrittori seguaci dell' una e dell' altra dottrina, il socio descrive l' origine e i progressi di un terzo sistema, prevalente nei tempi nostri ma che erasi già formato nel secolo decimosettimo; secondo il quale il legato rimarrebbe sempre sottoposto in materia di delitti alla giurisdizione giudiziaria locale, poichè da un canto non è mestieri ch' egli commetta reati per adempiere la missione, e d' altro canto si deve ritenere ch' egli perda la qualità di agente diplomatico colla perpetrazione del maleficio.

Descritto il contenuto di altri sistemi ecclettici, il socio conchiude essere conforme allo stato attuale della Scienza il ritenere che gli agenti diplomatici nel luogo della missione debbano andare immuni da qualunque azione del foro locale che rechi ostacolo alla loro libertà, e che il foro stesso non possa procedere contro di loro se non col consenso dell' autorità politica, al fine di non compromettere gl' interessi internazionali. Sono salve poi in ogni caso le norme diverse di diritto positivo nazionale che a tale riguardo avessero vigore nello Stato.

Adunanza della Sezione d' Arti

12 Maggio 1884.

Il Socio ingegner Vincenzo Maestri presenta un suo progetto di una nuova facciata in terra cotta per la chiesa del Campo Santo Comunale di Sassuolo, esponendo le considerazioni per le quali ha creduto di dare alla

Digitized by Google

medesima l'apparenza di una facciata per una chiesa di forma basilicale a tre navate, distinte all'esterno da quattro pilastri terminati sopra tetto da altrettante cuspidi elevate su basi prismatiche a sezione ottagonale.

Spiega i motivi, pei quali in omaggio alla ragione storica ed al sentimento religioso, modellandosi sugli esempi delle stupende chiese d'Italia del medio-evo costrutte in terra cotta, abbia preferito lo stile archi-acuto del XIV secolo ad ogni altro, come il più adatto al genere di costruzione proposto.

Discorre dell'influenza, che i materiali da fabbrica esercitano sulla struttura ed economia degli edifizi e conseguentemente sugli stili architettonici, che da essi s'informano; lodando la diligenza usata dagli antichi nell'apparecchio dei muri in mattoni, sia per la qualità delle terre, che pel modo col quale unitamente ai pezzi ornamentali ricavati collo stampo venivano eseguiti.

Rispetto al carattere ed unità dello stile, ritiene di avervi soddisfatto riferendosi ai migliori esempi di costrutture in terra cotta erette in Lombardia nei secoli XIV e XV raccolti dal Gruner nella sua pregevole opera *The Terra Cotta of North Italy* edito a Londra nel 1867.

Prendendo poscia argomento dalla qualità del materiale adottato, trova opportuno di diffondersi sul modo col quale vengono dalla fornace Hoffmann in Saliceta preparate e manipolate le terre per la stampatura dei pezzi ornamentali.

Aggiunge quindi: se con modica spesa si è reso possibile un sistema di decorazione economico, che presenta in se stesso tanti elementi di varietà e bellezza, se ne deve non poca lode al Direttore della fornace summenzionata che vincendo resistenze non lievi seppe fra noi sviluppare un industria che in pochi anni fattasi adulta ebbe a meritarsi importanti ricompense nelle ultime esposizioni nazionali e cittadine.

Il carattere artistico dei pezzi ornamentali della fornace Hoffmann e l'omogeneità della pasta delle terre dei pezzi medesimi costituiscono, a suo avviso, i meriti più notevoli di quest'industria, assai più pregevole di tante altre celebrate della stessa specie, ove la speculazione si avvantaggia a totale scapito dell'arte.

Attribuisce al professore di disegno modellato del patrio Istituto di Belle Arti il merito principale, se le terre della fornace anzidetta presentano nella loro modellatura quella finezza di contorni, quel giusto riparto delle ombre, quella correzione di forma, che danno ad esse quello spiccato carattere artistico che tanto le distingue dalle altre.

Conclude in fine dicendo: Nella patria del Begarelli e di tanti altri esimii plastici, dei quali ogni giorno si scoprono preziosi frammenti, che

Digitized by Google

vanno ad arricchire la collezione delle terre cotte, che la Città deve alla diligenza del Direttore del Civico Museo, una parola diretta a porre in evidenza un' industria artistica tanto valorosamente trattata dai nostri padri, non poteva del tutto riescire inopportuna.

Adunanza della Sezione di Scienze

17 Giugno 1884.

Il Socio prof. MANFREDI legge una memoria sulla *Lussazione spontanea del cristallino da ectopia lentis e sul glaucoma secondario consecutivo in rapporto alla diagnosi, prognosi e cura.*

Riferiva l' *A* una clinica osservazione interessantissima nella quale dall' occhio destro il glaucoma consecutivo ad impegno del cristallino nel cingolo irideo era spontaneamente guarito per atrofia gloucomatosa della zona iridea: e dal sinistro invece, due distinti attacchi analoghi di glaucoma secondario guarirono, il primo per semplice svincolamento, il secondo per l' estrazione del cristallino.

Faceva poi punto di partenza di questa osservazione per ben chiarire e stabilire la distinzione fra la lussazione spontanea da malattie endooculari e l' *ectopia lentis* dai più tra noi confuse, e per combattere le opinioni esagerate 1.° che il rammollamento del vitreo sia accompagnatura costante della lussazione spontanea: 2.° che i movimenti escursivi del cristallino siano costantemente patognomonici di stato di liquidità del vitreo.

L' Autore poi, sul fondamento della mentovata osservazione e di una analisi critica delle poche analoghe esistenti nella letteratura, viene a sostenere l' origine del glaucoma secondario nei casi analoghi, non da irritazione secretoria, ma da impedita circolazione linfatica attraverso il foro pupillare: e viene a riporne corrispondentemente sulle vere basi patogenetiche l' indicazione terapeutica, fin qui sbagliata.

Considerazioni diagnostiche, pronostiche, curative completano e chiudono il lavoro.

Terminata la lettura, il Segretario presenta alla Accademia due fascicoli del giornale scientifico Francese *La lumière electrique,* contenenti due articoli del ch. sig. de Fonvielle sulla esposizione elettrica di Torino.

Digitized by Google

Adunanza della Sezione di Scienze

19 Luglio 1884.

Il prof. D. RAGONA, Direttore del R. Osservatorio, legge una memoria sulle condizioni meteoriche di Giugno 1884. Dal paragone dei massimi e minimi osservati in tal mese, coi valori appartenenti allo stesso mese, raccolti nell' intervallo di 24 anni, cioè dall' inizio delle osservazioni termografiche del R. Osservatorio di Modena, desume i risultati seguenti. Riguardo alla temperatura minima il Giugno del 1884 è il sesto in ordine al grado segnato del termometro a minima, e il terzo in relazione alla differenza con la quantità normale corrispondente. Riguardo alla temperatura massima, è, sotto ambidue gli aspetti, il penultimo. Dopo la narrazione delle circostanze meteorologiche che accompagnarono in Modena il minimo di Giugno 1884, e che lo resero più sensibile, l' autore riferisce le temperature massime e minime nello stesso mese osservate nelle stazioni meteoriche della Provincia di Modena. Le temperature massime diminuiscono gradatamente, con la considerevole escursione di 11 gradi, dalla bassa pianura all' alta montagna. Le temperature minime sono divise in due gruppi, uno dal 4 al 9 e appartiene alle stazioni di montagna, l' altro dal 15 al 19 e appartiene alle stazioni di pianura. Questi due gruppi corrispondono, il primo a forti nevicate cadute in montagna, il secondo a forti grandinate cadute in pianura. Passa in seguito alla enumerazione dei temporali avvenuti nella Provincia di Modena in Giugno 1884, i quali furono molto frequenti, essendo mancati solamente in 11 giorni. Di questi temporali descrive principalmente i due più forti, uno presso *Marano*, e l' altro presso *Medolla*.

La pioggia di Giugno 1884 presentò anche notevoli risultati. In Modena fu abbondantissima, tanto che in 55 anni di osservazioni pluviometriche, solamente tre volte il mese di Giugno fu più piovoso, cioè negli anni 1841, 1850 e 1867. In tutta la Provincia la pioggia fu copiosa, e manifestò il singolare fenomeno, che la quantità dell' acqua caduta non andò gradatamente crescendo dalla pianura alla montagna, ma in collina fu più piccola che in pianura. L' Autore in seguito dà notizia delle manifestazioni meteoriche, che formarono, negli ultimi due giorni del mese, come una linea di separazione molto distinta tra due opposti sistemi atmosferici, freddo e pioggia da un lato, caldo e siccità dall' altro. Questa notizia è accompagnata dai corrispondenti rilievi degli apparecchi registratori. Legge infine un

Digitized by Google

catalogo da lui compilato, dei mesi di Giugno più notevoli meteorologicamente, dai primi anni dell' era volgare sino ad oggi.

Adunanza della Sezione di Scienze

2 Dicembre 1884.

Il Direttore della Sezione presenta al consesso accademico, a nome del ch. prof. cav. GIUSEPPE CESARI, due recenti pubblicazioni di quest' ultimo, che hanno per titolo l' una — *Le alterazioni e adulterazioni delle sostanze alimentari più note;* — l' altra *La cura catartica per l' injezione ipodermica e rettale.* — Nel presentare questi due lavori scientifici del Cesari, il professore Vaccà fa notare l' opera intelligente, accurata e coscienziosa che vi pose l' autore, lo scopo lodevole e la pratica loro importanza. Rammenta il favore che incontrarono presso gli scienziati e la pubblica stampa, e spera che uguale favore incontreranno pure presso l' Accademia. La quale accetta realmente coi più manifesti segni di gradimento l' omaggio del Cesari.

Il Socio prof. LUIGI OLIVI dà lettura di una sua memoria *Sull' immunità della casa di legazione e sul diritto di asilo.* Tesse la storia dell' argomento, istituendo qualche raffronto fra i vari asili in vigore nell' antichità e nelle epoche posteriori, e l' asilo inerente al luogo di residenza degli agenti diplomatici, diffondendosi in appresso ad esporre e a criticare le dottrine dei pubblicisti, la maggioranza dei quali è unanime però nel negare agli agenti predetti la facoltà di accordare nelle loro case un ricovero ai colpevoli, sottraendoli di tal guisa all' azione delle leggi e delle autorità locali.

Il Socio pone poi in rilievo una teorica professata ai giorni nostri da qualche scrittore, secondo la quale l' asilo in discorso si dovrebbe ammettere pei reati politici, applicandosi a questa materia i principii che regolano ora presso gli Stati l' istituto dell' estradizione, e dice che una tale teoria non gli sembra accettabile se non a condizione di estendere alla casa dell' inviato diplomatico la finzione dell' estraterritorialità ripudiata in generale dalla scienza moderna. L' asilo potrà solo aver luogo per impedire che vengano offese le leggi universali dell' umanità, non mai per porre ostacoli all' efficacia delle leggi penali di uno Stato rispetto a reati di qualsivoglia specie.

Gli stessi principii si applicano poi, entro i limiti della possibilità, alla carrozza e alla nave, a qualunque mezzo di trasporto in genere per

Digitized by Google

terra o per acqua, quando sia destinato al servizio dell' agente diplomatico, o delle persone del suo seguito, o delle cose a lui appartenenti.

Attese le particolari condizioni sociali erano frequentissime a tale riguardo le controversie fra Stati nei secoli scorsi, ed è celebre *la franchigia dei quartieri* di cui godevano gl' inviati specialmente a Roma; celebri sono a tale proposito le lotte fra il pontefice Innocenzo XI e il re di Francia Luigi XIV.

Oggi non costituiscono che una curiosità storica; il novello indirizzo sociale e scientifico più non permette la loro rinnovazione.

Adunanza della Sezione di Scienze

22 Aprile 1885.

Il Socio Attuale prof. Luigi Olivi dà lettura di una sua memoria *intorno all' inviolabilità e alle immunità delle persone che compongono il seguito degli agenti diplomatici.*

Espone le origini delle controversie sorte nell' argomento fra i pubblicisti, ne ricerca le ragioni e il relativo valore storico, a cominciare da Alberigo Gentili e da Grazio, e scendendo sino ai contemporanei Blemtschli, Esperson e Fiore. Avverte come la dottrina scientifica siasi divisa e nei secoli passati e pure nel nostro in due campi opposti, poichè mentre alcuni sostengono l' assoluta esenzione dei membri del seguito di un pubblico ministro dalle leggi e dalle autorità giudiziarie dello Stato, dove la missione ha la sua sede, si nelle materie civili che nelle penali, altri invece propugnano il principio dell' assoluta soggezione di tutte le predette persone ai tribunali locali per qualsiasi materia. Si riscontra poi una serie di teorie intermedie che distinguono caso da caso secondo la nazionalità dei membri del seguito dell' inviato o secondo l' avere essi o meno l' incarico di assistere quest' ultimo nell' attuazione del suo mandato, o secondo la particolare indole e gravità della controversia. In generale le diverse teorie sono in accordo coi particolari sistemi professati dagli scrittori, che le sostengono nell' argomento delle immunità proprie del capo della missione e in accordo coi criteri generali scientifici a cui gli scrittori stessi ispirano le opere loro, nonchè coi caratteri e colle particolari esigenze del tempo in cui vissero.

Oggidì pare prevalere il principio dell' assoluta soggezione ai tribunali locali. Il socio lo accetta in genere; ma vi pone si nelle materie civili che nelle penali talune eccezioni rivolte a guarentire all' inviato diplomatico la necessaria libertà e indipendenza nell' adempimento del suo incarico.

Digitized by Google

Il socio espone poi e critica parecchie disposizioni legislative in vigore a tale proposito presso parecchi Stati, e cita alcuni esempi storici.

Adunanza della Sezione di Scienze

11 Maggio 1885.

Il Socio prof. D. RAGONA comunica all' Accademia due suoi lavori inediti, il primo di argomento matematico intitolato *Nuove formule per la soluzione dei triangoli sferici* (sul quale dà gli opportuni ragguagli), il secondo di argomento meteorologico riguardante il regime dei venti in Zocca. L' Autore considerando che gli studi sul regime dei venti riescono più istruttivi e proficui nei luoghi molto elevati, anzichè in pianura, perchè ivi il vento è soggetto a minori perturbazioni locali, ha riputato util cosa istituire una stazione anemoscopica e anemometrica in Zocca (altitudine 768 m.), per la quale l' *Ufficio centrale di meteorologia* ha somministrato gli apparecchi opportuni. Dopo un biennio di osservazioni, non ha tardato a intraprenderne la discussione, poichè nelle stazioni molto elevate, si possono dedurre da una ristretta serie di osservazioni anemoscopiche e anemometriche, eseguite a libero ed aperto orizzonte, per la minor somma di anomalie, risultati utili e consistenti, e quali in pianura si ottengono dal medio di una più lunga serie di osservazioni. L' Autore informa l' Accademia di taluni risultati della prima parte, riguardante le leggi della frequenza, delle sue ricerche in proposito.

In Zocca il vento predominante è in tre stagioni dell' anno il NE, e solamente in inverno il NW. Anche in Modena i venti predominanti sono occidentali in inverno, e orientali nel resto dell' anno. Il NE ha in Zocca quattro fasi di frequenza annuale (due massimi e due minimi), che corrispondono alle date dei solstizii e degli equinozii. Il SW ha sei fasi di frequenza annuale (tre massimi e tre minimi), e coincidono, un minimo del SW col 1.° minimo del NE, e un massimo del SW col 2.° minimo del NE. Le altre quattro fasi del SW sono, due equidistanti dal 1.° massimo del NE, e due equidistanti dal 2.° massimo del NE. In modo che le fasi del SW e del NE, sono intimamente in relazione fra loro.

Il SE ha sei fasi di frequenza annuale, che corrispondono alle quattro epoche termiche annuali. L' epoca della temperatura minima è quella di un minimo di frequenza del SE: l' epoca della temperatura massima, è quella di un massimo di frequenza del SE: l' epoca della temperatura media primaverile è esattamente intermedia a un massimo e a un minimo

Digitized by Google

del SE: l'epoca della temperatura media autunnale è esattamente intermedia a un minimo e a un massimo del SE. Il NW ha sei fasi di frequenza annuale, che sono uguali ed inverse a quelle del SE, cioè le massime frequenze del NW coincidono con le minime frequenze del SE, e al contrario. In conseguenza anche le fasi del NW sono in corrispondenza con le quattro epoche termiche annuali. La relazione è così intima, che l'Autore unicamente fondandosi sui rilievi anemoscopici di Zocca pel SE e pel NW, ha potuto calcolare con esattezza le quattro date termiche annuali della stazione medesima, che sono le seguenti: Massimo freddo a 9 Gennaio, temperatura media primaverile a 20 Aprile, massimo caldo a 31 Luglio, temperatura media autunnale a 14 Ottobre.

Adunanza della Sezione di Scienze

15 Maggio 1885.

Il Socio Attuale prof. Luigi Olivi legge una sua memoria che porta il titolo: *Dei poteri dell' inviato diplomatico sulle persone del seguito.* Dopo di aver rilevato che la scienza è unanime oggidì a tale proposito e che le controversie non presentano omai che un' importanza puramente storica, il socio distingue le facoltà che appartengono all' inviato sul suo seguito, come *paterfamilias* o come capo dell' ufficio della legazione, sotto il punto di vista dell' ordine e della disciplina da una vera e propria facoltà giurisdizionale, sì ch' egli debba considerarsi il giudice naturale delle persone predette sì nella materia civile, che in materia di delitti. La vecchia teoria rappresentata da Grozio, da Stefano Cassio, da Wicquefort, da Bynkershoek, da Felice e da Vattel, riconosce nel fondo la sussistenza di un tale potere nell' inviato come facente parte integrante del mandato diplomatico, sebbene l' uno scrittore differisca dall' altro in parecchi particolari che accennano più o meno all' introdursi della teorica moderna. Tutto ciò stava in accordo coi principii dominanti nei secoli scorsi, vuoi nella sfera scientifica in genere, vuoi in quella dei rapporti che mantenevano fra di loro le Potenze civili. Oggi tutti i pubblicisti sono d' accordo nel negare all' inviato il potere in discorso, onde per goderne egli abbisogna di un mandato particolare rivolto a questo fine, rilasciatogli dall' autorità sovrana dello Stato mandante e riconosciuto pe' suoi effetti dallo Stato dove la missione ha la sua sede. Questa è la dottrina prevalente nel nostro secolo quale la troviamo stabilita nelle opere del De Garden, di Carlo de Martens, del Merlin, del Bluntschli, dell' Esperson e del Fiore. Soltanto

Digitized by Google

De Rayneval e Wheaton si attennero ai principii della vecchia scuola. Ancora è da por mente che la teoria attuale non manca di talune manifestazioni isolate nelle epoche scorse, e già l' aveva formulata il Marseluer e Hotman nel decimosettimo secolo, e De Calières nel decimottavo. La pratica internazionale oscillò nei tempi passati, però un potere giudiziario dell' inviato sulle persone del seguito non si riconobbe mai in guisa universale e definitiva; ora la teoria moderna rappresenta eziandio il contegno attuale degli Stati. È naturale che il socio accetti questa teoria della quale espone le ragioni, avvertendo come le questioni sieno spesso avvenute a motivo della confusione che si fece fra le pure funzioni diplomatiche e quelle proprie dei Consoli. Accenna da ultimo il socio ad alcuni esempi storici scegliendoli fra i più importanti.

Adunanza della Sezione di Scienze

1.° Luglio 1885.

Il Socio cav. Antonio Cappelli dà lettura di una memoria del sig. prof. Giulio Camus offerta alla nostra Accademia. Contiene essa l' illustrazione di due preziosi codici del secolo XV con miniature conservati nella R. Biblioteca Estense, i quali trattano di rimedi vegetali e che sfuggirono alle ricerche degli storici della Medicina in Italia.

Il primo dei detti codici è in lingua latina (*Tractatus herbarum Bartholomei*) ed il secondo, che è scritto in lingua francese, porge la traduzione anonima, non sempre fedele, dell' altro; ma giovandosi a vicenda, riescono importantissimi per la storia della botanica a motivo specialmente che fra 500 piante in circa che vi sono descritte, non poche venivano fino ai nostri giorni considerate come ignote ai medici dei tempi di mezzo.

Del testo latino non erano finora comparsi che alcuni frammenti attribuiti al medico salernitano Giovanni Plateario, stampati per la prima volta a Ferrara nel 1489 sotto il titolo di *Circa instans*. Quanto alla traduzione francese, è ben vero ch' essa venne quasi per intiero pubblicata nel *Grant herbier en francoys;* però i numerosi errori che si rilevano nelle rare edizioni di quel libro facevano desiderare la scoperta del testo primitivo.

Dopo aver discusso sull' origine di quest' opera e sul proprio autore, il sig. prof. Camus mette a confronto i due codici, e mediante numerosi estratti, fa rilevare le importanti varianti che passano fra il testo di essi e quello del *Grant herbier*. Basandosi quindi sulle descrizioni e le piante miniate di entrambi i codici, come pure sulle opere coetanee di botanica

Digitized by Google

medicinale, determina le piante medesime, e riesce bene spesso a dimostrare quale sia la vera etimologia di certe denominazioni che sembravano inesplicabili.

Osserva da ultimo che questo trattato latino contiene una nomenclatura binaria assai più ricca di quella che s' incontra presso i botanici del cinquecento i quali erano per tale riguardo considerati come i precursori di Tournefort e di Linneo.

Digitized by Google

Digitized by Google

OPERE INVIATE ALLA R. ACCADEMIA

negli Anni 1884, 1885

I.

Istituti, ec.

AMIENS . . . . *Société des Antiquaires de Picardie.* — **Mémoires**; T. VII, 1882. **Bulletins**; T. XIV, 1880-82; (1882). — **Documents inédits** concernant la Province: T. X, 1883.

» . . . . *Société Linnéenne du Nord de la France.* — **Mémoires**; Année 1883. Amiens, 1883. — **Bulletin**. T. V, N.os 110-114, 1881; T. VI, N.os 115-126, 1882; N.os 127-138, 1883.

AMSTERDAM . . *Koninklijke Akademie van Wetenschappen.* — **Verhandelingen.** Afdeeling Natuurkunde: Deel XXIII, 1883: — Afd. Letterkunde: Deel XIV, 1883. — **Verslagen en Mededeelingen.** Afd. Natuurkunde; Tweede Reeks, Deel XVIII-XX, 1883-84; Afd. Letterkunde; Tweede Reeks, Deel XII, 1883; Derde Reeks, Deel I, 1884. — **Jaarboek** voor 1882; 1883. — **Processen-Verbaal.** Afd. Natuurk. Mei 1882-April 1883; Mei 1883-Maart 1884. — **Naam-en Zaakregister.** Afd. Natuurk. Tweede Reeks, Deel I-XX, 1884; Afd. Letterk. Tweede Reeks, Deel I-XII, 1883. — Vedi *Autori:* ESSEIVA, VAN LEEUWEN.

AREZZO . . . . *R. Accademia Petrarca di Scienze, Lettere ed Arti.* — V. *Autori:* CRUDELI.

ATENE . . . . . Εταιρια Αρχαιολογικη εν Αθηναις Πρακτικα; 1883 (1884); 1884 (1885).

AUXERRE . . . *Société des Sciences Historiques et Naturelles de l' Yonne.* — **Bulletin**; Année 1882, 36.e Vol. (1882-83); Année 1883, 37.e Vol. I.er Semestre; 38.e Vol., 2.me Semestre, (1883); Année 1884, 38.e Vol., 1.er et 2.me Semestres (1884); Année 1885, 39.me Vol., 1.er Semestre (1885). — **Tables analitiques** du Bulletin 1867-1878 (1883).

Digitized by Google

BARCELLONA. . *Real Academia de Ciencias Naturales y Artes.* — **Memorias**; Tercera Época; T. I, N. 8.°, 1884; Secunda Época; T. II, N. 1.°, 1885. — **Acta** de la Sesion inaugural 19 Octubre 1884 (1884).

BERGAMO . . . *Ateneo di Scienze, Lettere ed Arti.* — **Attl**; Vol. V e VI, 1884.

BERLINO. . . . *K. Akademie der Wissenschaften.* — **Abhandlungen**; Jahr. 1883, 1884. — **Sitzungsberichte**; XXXVIII-LIII, 1883; I-LIV, 1884; I-XXXIX, 1885. — V. *Autori:* BOHN, DILLMANN, FRENDENTHAL, IMHOOF-BLUMER, SCHRADER, TOBLER.

» . . . . *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik* (von Carl Ohrtmann). Jahrgang 1882; Band XIV, Heft 3, 1885; Band XV, Heft 1, 1885.

BERNA. . . . . *Schweizerische Naturforschende Gesellschaft.* — **Verhandlungen**; 66 Jahresversammlung in Zürich. Jahresbericht 1882-83: Zürich, 1883.

BESANÇON. . . *Société d'Emulation du Doubs.* — **Mémoires**; 5.me Série, T. VII, VIII, 1883, 1884.

BOLOGNA. . . . *Accademia delle Scienze dell' Istituto* — **Memorie**; Serie IV, T. IV, Fasc. 4.°; T. V, Fasc. 1-4.°; T. VI, Fasc. 1-2.°. — **Rendiconto** delle Sessioni; Anno 1883-84.

» . . . . *Società Medico-Chirurgica.* — **Bullettino** delle Scienze Mediche; Serie VI, Vol. XIII, Fasc. 1-6.°, 1884; Vol. XIV, Fasc. 1-6.°, 1884; Vol. XV, Fasc. 1-6.°, 1885; Vol. XVI, Fasc. 1-5.°, 1885.

BORDEAUX. . . *Société des Sciences Physiques et Naturelles.* — **Mémoires**; 2.me Serie, T. V, 3.e Cahier, 1883. — **Appendice** au T. V, 2.e Serie: Observations Pluviométriques et Thermométriques; Vedi *Autori*, RAYET.

BOSTON . . . . *Society of Natural History.* — **Memoirs**; Vol. III, N.os VI-X, 1883-84. — **Proceedings**; Vol. XXI, Part IV, 1883; Vol. XXII, Parts I-III, 1883-84.

» . . . . *American Academy of Arts and Sciences.* — **Proceedings**; New Series, Vol. X, 1883; Vol. XI, Part I, II, 1883, 1884.

BRUSSELLES . . *Académie Royale des Sciences, des Lettres et des Beaux Arts.* — **Mémoires**: T. XLIII, 2.me Partie, 1882; T. XLIV, 1882; T. XLV, 1884. — **Mémoires couronnés et Mémoires des Savants étrangers.** Collection in 4.°; T. XLIV, 1882; T. XLV, 1883; T. XLVI, 1884. — **Mémoires couronnés et autres Mémoires.** Collection in 8.°; T. XXXI, 1881; T. XXXIII, 1882; T. XXXIV, 1883; T. XXXV, 1883; T. XXXVI, 1884. — **Bulletins**; 3.me Série, T. I, II, 1881; T. III, IV, 1882; T. V, VI, 1883; T. VII, VIII, 1884. — **Tables Générales du Recueil des Bulletins**; 2.me Série, Tomes XXI-L (1867-80); 1883. — **Annuaire**; 1882, 1883, 1884, 1885.

Digitized by Google

BRUSSELLES . . *Observatoire Royal.* — **Annales Astronomiques:** Nouvelle Série, T. IV, 1883; T. V, Fascicules 1.e, 2.me, 1884. — **Appendice à la Nouvelle Série:** *Vade-mecum de l' Astronome* par J. C. Houzeau; 1882. — **Diagrammes du Météorographe Van Rysselberghe:** Années 1879, (1883); 1880-1881-1882, (1883). — **Observations météorologiques** faites aux Stations internationales de la Belgique et des Pays-Bas; Année 1880; 1884. — **Annuaire;** 1882, 1883, 1884. — Vedi *Autori:* HOUZEAU, LAGRANGE, LANCASTER.

» . . *Université.* — **Notice Historique;** par L. Vanderkindere; 1884.

» . . *Académie Royale de Médecine de Belgique.* — **Mémoires couronnés et autres Mémoires.** Collection in-8.° T. VII, Fascicule 4.me, 1884. — **Bulletin;** IIIme Série; T, XVIII, N.os 1-12; T. XIX, N.os 1-11, 1885.

» . . *Société Entomologique de Belgique.* — **Annales;** T. XXVI, 1882; T. XXVII, 1883; T. XXVIII, 1884; T. XXIX, I.re Partie, 1885.

» . . *Société Belge de Microscopie.* — **Annales;** T. VI (1880), 1882; T. VII (1880-81), T. VIII (1881-82), 1883; T. IX (1883-84), 1884; T. X (1883-84), 1885. — **Bulletin;** 10.me Année, N.os III-XII, 1884; 11.me Année, N.os I-XI, 1884, 1885; 12.me Année, N.os I, 1885.

BUDAPEST . . . *Kön. Ung. Naturwiss. Gesellschaft.* — *Le Passé et le Présent de la Société Hongroise des Sciences Naturelles.* Redigé par le Secrétaire et traduit du hongrois. Budapest, 1885. — *Mathematische und Naturwissenschaftliche Berichte aus Ungarn:* (mit Unterstützung der Ung. Akademie der Wissenschaften und der K. U. Naturwissenschaftlichen Gesellschaft. Herausgegeben von R. Eötvös, J. König, J. Szabó, K. Szily, K. Than, redigirt von J. Fröhlich. I Band (October 1882-Iuni 1883). — Vedi *Autori:* BUZA, DADAY, GRUBER, HAZSLINSZKY, KOSUTÀNY, SCHENZL.

BUENOS-AIRES. — *Ministère de Gouvernement.* — **Annuaire Statistique** de la Province de Buenos Aires; par M. E. R. Coni; 2.me Année, 1882. Édition en français; 1883. — **La Republique Argentine relativement à l' Émigration européenne.** Publication officielle; par F. Latzina; 1883. — **Sistema dè Medidas y Pesas de la República Argentina.** Publicacion oficial; 1881. — **Rectificacion de las Medidas de Longitud y de Superficie de la Provincia de Tucuman.** Publicacion oficial; 1883. — **La Sierra de Curá-Malal.** Informe presentado al Gobernador de la Provincia de Buenos Aires por E. L. Holmberg.

» *Sociedad Cientifica Argentina.* — **Anales:** T. XVII, Entrega I, III-VI, 1884; T. XVIII, 1884; T. XIX, 1885.

Digitized by Google

CAMBRAI. . . . *Société d' Émulation.* — **Mémoires**; T. XXIX, 1883.

CATANIA. . . . *Accademia Gioenia di Scienze Naturali.* — **Atti**, Serie 3.ª, T. XVII, 1883; T. XVIII, 1885.

CHAMBÉRY. . *Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Savoie.* — **Mémoires**; 3.me Série, T. IX, 1883; T. X, 1885. — **Documents**; T. IV, (*Le Prieuré de Chamounix* par J. A. Bonnefoy et A. Perrin), 1883; T. V, (*Catalogue du Médaillier de Savoie* par A. Perrin), 1885.

CHERBOURG . . *Société Nationale des Sciences Naturelles et Mathématiques.* — **Mémoires**; 3.me Série, T. IV, 1884. — **Catalogue de la Bibliothéque**; 2.me Partie, 3.e Livraison, 1883.

COPENHAGEN . *Académie Royale de Copenhague.* — **Skrifter** (*Mémoires*) Naturvidenskabelig og Mathematisk Afdeling; 5.te Raekke, Bd. I, 1849, II, 1851; III 1853; 6.te Raekke, Bd. I, N.o 9-11, 1884; Bd. II, N.o 6-7, 1884-85. — Historisk og philosophisk Afd. 5.te Raekke, Bd. V, N.o 3, 1884. — **Oversigt** (*Bulletin*); 1883, N.o 3; 1884, N.o 1-3; 1885, N.o 1.

CÓRDOBA. . . . (República Argentina). — *Academia Nacional de Ciencias.* — **Actas**; T. III, Entrega II, 1878; T. IV, Entr. I, 1882; T. V, Entr. I, 1884. — **Boletin**; T. III, IV, 1881; T. V, 1883; T. VI, Entr. 1-4, 1884; T. VII, Entr. 1-4, 1884; T. VIII, Entr. I, 1885. — **Informe Oficial** de la Expedicion al Rio Negro (Patagonia). Entrega I, Zoologìa; II, Botánica; III, Geologia; 1881.

CRISTIANIA . . *K. Norw. Universität.* — **Universitäts-Program**; für das erste Semester 1879: V. *Autori,* LIE; — für 1880: V. SARS; — für 1881: V. TORP; — für 1882: V. DAHL; — zur vierten Saecularfeier der Geburt Luthers 1883: V. CASPARI; — für das erste Semester 1884: V. DIETRICHSTEIN. — **Festskrift** til Universitetet i Kjobenhavn ved dest Firehundred Aarsfest i Juni 1879: V. DAAE. — **Festprogram** ect. (per le nozze del Principe Reale Oscar Gustavo Adolfo); V. STENERSEN. — **Fortegnelse** over den Tilvaext, som det Kgl. Frederiks Universitets Bibliothek har erholdt i Aaret 1882; 1883. — V. *Autori:* FRIIS.

DELFT. . . . . *École Polytechnique.* — **Annales**; 1.re Livraison, 1884; 2.me Livraison, 1885.

DONAI. . . . . *Société d' Agriculture de Sciences et d' Arts.* — **Mémoires**; 2.me Série, T. XV, 1878-80; 1882. — **Bulletin Agricole** de l' Arrondissement de Douai; Année 1883: 1884.

DUBLINO. . . . *Royal Dublin Society.* — **Scientific Transactions**; Series II, Vol. I, N. XX-XXV; Vol. III; N. I-VI. — **Scientific Proceedings**; New Series. Vol. III, Parts VI, VII, 1882-83; Vol. IV, Parts I-VI, 1883-85.

Digitized by Google

EDIMBURGO . . *Royal Society of Edinburgh.* — **Transactions**; Vol. I, 1788; Vol. II, 1790; Vol. XX, Part III, for the Session 1851-52; Vol. XXVI, Part II, for the Session 1870-71; Vol. XXX, Partss II, for the Session 1881-82; Part III, for the Session 1882-83. — **Proceedings**; Vol. XI, Session 181-82; Vol. XII, Session 1882-83. — **List of Members**, at November 1883.

FILADELFIA . . *American Philosophical Society.* — **Transactions**; New Series, Vol. XVI, Part. I, 1883. — **Proceedings**; Vol. XX, January to April 1883, N.° 113; Vol. XXI, April 1883 to January 4, 1884, N.° 114; January 4 to May 16, 1884, N.° 115.

» . . *Historical Society of Pennsylvania.* — **The Pennsylvania Magazine of History and Biography**; Vol. VII, N.° 1-4, 1883; Vol. VIII, N.° 1-2, 1884.

» . . *Academy of Natural Sciences.* — **Proceedings**; 1885, Part. I, January-March; Part II, April-July.

FIRENZE. . . . *R. Accademia della Crusca.* — **Atti**; Adunanza pubblica 25 Novembre 1883, (1884). Adunanza pubblica 7 Dicembre 1884 (1885). — **Vocabolario**; Vol. V, Fasc. II, 1885.

» . . . . *R. Istituto di Studi Superiori pratici e di perfezionamento.* — **Pubblicazioni**. — Sezione di Scienze Fisiche e Naturali. Vedi *Autori;* FANO, RÒITI. — Sezione di Medicina e Chirurgia. Archivio della Scuola d' Anatomia Patologica diretto dal prof. G. Pellizzari; Vol. III, 1885. — Sezione di Filosofia e Filologia — V. *Autori:* DEL VECCHIO.

FRIBURGO . . . *Naturforschende Gesellschaft zu Freiburg i. B.* — **Berichte über die Verhandlungen**; Band III, Heft II, III, 1884, 1885.

GENOVA . . . . *Società Ligure di Storia Patria.* — **Atti**; Vol. XIII, Fasc. I, V. 1884.

» . . . . *Museo Civico di Storia Naturale.* — **Annali**; Vol. XX, 1884.

» . . . . *Giornale Ligustico di Archeologia Storia e Letteratura.* — Anno X, Fasc. 1-12, 1883; XI, Fasc. 3-12, 1884; Vol. XII, Fasc. 1-10, 1885.

GINEVRA. . . . *Institut National Genevois.* — **Mémoires**; T. XV, 1880-1883. — **Bulletin**; T. XXVI, 1884.

» . . . . *Société de Phisique et d' Histoire Naturelle.* — **Mémoires**; T. XXVIII, 2.^me^ Partie, 1884.

GLASGOW . . . *Geological Society.* — **Transactions**; Vol. VII, Part II, 1882-83, 1883-84 (1885).

HELSINGFORS . *Societas pro Fauna et Flora Fennica.* — **Meddelanden**; Häftet 9, 10, 1883; 11, 1885.

KÖNIGSBERG. . *Physikalisch-Oekonomische Gesellschaft.* — **Schriften**; XXIII Jahrgang, 1.^te^, 2.^te^ Abth., 1882; XXIV Jahr. 1.^te^, 2.^te^ Abth., 1883; XXV Jahr. 1.^te^, 2.^te^ Abth., 1884. — **Beiträge zur Naturkunde Preussens**; 1.° 1868; V. *Autori:* MAYR G. L; — 2.° 1869; V. HEER O; — 3.° 1874; V. STEINHARDT Th. G.; — 4.° 1879; V. LENTZ; — 5.° 1882; V. KLEBS R.

Digitized by Google

LIEGI . . . . . *Société Géologique de Belgique.* — **Annales**; T. IX, 1881-82; T. X, 1882-83; T. XI, 1883-84.

LIONE . . . . . *Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts de Lyon.* — **Mémoires**; — Classe des Sciences, Vol. XXVI, 1883-84; Vol. XXVII, 1885. — Classe des Lettres, Vol. XXI, 1885; Vol. XXII, 1884.

LIPSIA . . . . . *K. Sächsische Gesellschaft der Wissenschaften.* — **Abhandlungen** der philologisch-historischen Classe; Band VIII, N.os II-VI, 1880-83; V. *Autori:* GABELENTZ, HEINZE, SCHREIBER, SPRINGER, VOIGT; Band IX, N.os I-IV, 1883-84; V. EBERS, LESKIEN, RIBBECK, ROSCHER, ZARNCKE; Vol. X, N.os I-II, 1885. — **Berichte über die Verhandlungen**. Philol. Hist. Classe, 1879, 1880, 1881, 1882, 1883, 1885.

LONDRA . . . . *The London Mathematical Society.* — **Proceedings**; Vol. XIV, N.os 211-214; Vol. XV, N.os 215-232; Vol. XVI, N.os 233-252. — **List of Members**; 1884.

» . . . . *British Association for the advancement of Science.* — **Reports**; Of the fifty-third Meeting, at Southport, 1883; London, 1884; — Of the fifty-fourth Meeting, at Montreal, 1884: London, 1885.

LUCCA . . . . . *Reale Accademia Lucchese di Scienze, Lettere ed Arti.* — **Atti**; T. XXII, 1883; T. XXIII, 1884.

LUXEMBOURG . *Institut Royal Grand-Ducal de Luxembourg.* — Section des Sciences Naturelles et Mathématiques. — **Publications**; T. XIX, 1883.

MANCHESTER . *The Literary and Philosophical Society.* — **Memoirs**; 3 Series, Vol VII, 1882; Vol. IX, 1883 (Centenary of the Lit. and Phil. Soc. of Manchester. -- **Proceedings**; Vol. XX, 1880-81; Vol. XXI, 1881-82; Vol. XXII, 1882-83.

MELBOURNE . . *The Royal Society of Victoria.* — **Transactions and Proceedings**; Vol. XXI, 1885.

MILANO . . . . *R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere.* — **Memorie.** — Classe di Scienze Matematiche e Naturali; Vol. XV (VI della Serie III), Fasc. II-IV, 1884-85. — Classe di Lettere e Scienze Morali e Politiche; Vol. XV (VI della Serie III), Fasc. I, II, 1884, 1885; Vol. XVI (VII della Serie III), Fasc. I, II, 1884. — **Rendiconti**; Serie II Vol. XVII, Fasc. I-XX, 1884; Vol. XVIII, Fasc. I-XVII, 1885.

» . . . . *R. Osservatorio Astronomico di Brera.* — **Osservazioni meteorologiche** del 1884; V. *Autori:* PINI E. — **Pubblicazioni**; N.ri XXIV, XXV, XXVI, XXVIII; Vedi BILLOTTI, CELORIA, PINI, RAJNA,

» . . . . *R. Accademia Fisico-Medico-Statistica.* — **Atti**; Serie IV, Vol. II, 1884.

» . . . . *Annuario Scientifico ed industriale.* — Anno 21.° 1884. Milano 1885.

MODENA . . . . *Consiglio Provinciale.* — **Atti**: 1884. Modena 1885.

Digitized by Google

MODENA. . . . *Consiglio Comunale.* — **Atti**; 1882-83; Modena, 1884. — **Relazioni Annuali** della Giunta al Consiglio per gli esercizi 1881, 1882, 1883; Modena, 1884.

» . . . . *R. Università degli Studi.* — **Discorso inaugurale e Annuario accademico**; 1883-84, 1884-85.

» . . . . *R. Deputazione di Storia Patria.* — **Atti e Memorie**; Serie III, Vol. II, Parte I, II, 1884; Vol. III, Parte I, 1885.

» . . . . *Società dei Naturalisti.* — **Memorie**; Serie III, Vol. III, 1884; Vol. IV, 1885.

MONACO. . . . *K. Bayerische Akademie der Wissenschaften.* — **Abhandlungen.** Mathematisch-Physikalische Classe; XIV Bd., III Abth., 1883; XV Bd., I, II Abth., 1884-85. — Philosopisch-Philologische Classe XVII Bd., I, II Abth., 1884-85. — Historische Classe; XVII Bd., II Abth., 1885. — **Sitzungsberichte.** — Mathematisch-Physikalische Classe; 1883, Heft III, (1884); 1884, Heft I-IV (1884-85); 1885, Heft I-III (1885). — Philosopisch-Philologische und Historische Classe; 1883, Heft III-IV (1883-84); 1884, Heft I-VI (1884-85); 1885, Heft I-III (1885). — **Almanach,** für 1884. — **Festrede.** V. *Autori:* BEZOLD, BRINZ, KUPFFER, OHLENSCHLAGER, RADLKOFER. *Cf.*: DRUFFEL, HAUSHOFER, HOFMANN, OERTEL.

» . . . . *K. Sternwarte bei München.* — **Astronomisch-geodätische Bestimmungen,** ec.; X Supplementband zu den Annalen 1781 (duplicato); V. *Autori:* LAMONT. — **Nachträge zu den Zonenbeobachtungen**; XIV Supplementband zu den Annalen, 1884 (duplicato); V. *Autori:* SEELIGER.

MONCALIERI. . *Associazione Meteorologica Italiana.* — **Bullettino Decadico,** pubblicato per cura dell'Osservatorio Centrale del R. Collegio Carlo Alberto in Moncalieri. Anno XII, N.ri 9-12, 1883; Anno XIII, N.ri 1-6, 8-12, 1883-84; Anno XIV, N.ri 1, 2, 4, 1885. — **Bullettino Mensuale** (pubblicato c. s.). Serie II, Vol. III, N.ri 9-12, 1883; Vol, IV, N.ri 1-3, 8-12, 1884; Vol. V, N.ri 1-8, 1885.

MONS . . . . . *Société des Sciences, des Arts et des Lettres du Hainaut.* — **Mémoires**; IV.me Série, T. VI, 1881; T. VII, 1882; T. VIII, 1884.

MONTPELLIER. *Académie des Sciences et Lettres.* — **Mémoires**; Section des Sciences: T. X, 2.me Fascicule, 1882; 3.me Fasc., 1884. — Section des Lettres: T. VII, 2.me Fasc. 1884.

MONTREAL. . . *Geological and Natural History Survey of Canada.* — **Report of Progress** for 1880-81-82; Montreal, 1883. — **Maps** to accompany **Report** of Progress for 1880-81-82; Montreal, 1883. — V. *Autori:* SELWIN, TOLMIE.

MOSCA. . . . . *Société Impériale des Naturalistes.* — **Bulletin**; Année 1883, N.os 2-3 (1883-84); Année 1884, N.o 3 (1885). — **Beilage zum Bulletin,** ect. — V. *Autori:* BACHMETIEFF. 7

Digitized by Google

NANCY. . . . . *Académie de Stanislas.* — **Mémoires**; CXXXIV.ª Année, 5.me Série, T. 1, 1883, (1884).

NAPOLI . . . . *R. Istituto d'Incoraggiamento alle Scienze Naturali, Economiche Tecnologiche.* — **Atti**; 3.ª Serie, Vol. III, 1884.

NEW HAVEN . *Connecticut Academy of Arts and Sciences.* — **Transactions**; Vol. V, Part 1, 1884, Part 2, 1885.

NIMES . . . . . *Académie de Nimes.* — **Mémoires**; VII.ª Série; T. IV, Année 1881, (1881); T. V, Année, 1882, (1883); T. VI, Année 1883 (1884).

PADOVA . . . . *Società Veneto-Trentina di Scienze Naturali.* — **Atti**; Vol. IX, Fasc. I, 1884. — **Bullettino**; T. III, N. 1, 2, 1884; N. 3, 1885.

PALERMO . . . *Società Siciliana per la Storia Patria.* — **Archivio Storico Siciliano.** Nuova Serie, Anno VIII, Fasc. III, IV, 1884; Anno IX, Fasc. I-IV, 1884. — **Documenti** per servire alla Storia di Sicilia. — Prima Serie: Diplomatica; Vol. IV, Fasc. VI, 1885; Vol. VI, Fasc. I, II, 1885; Vol. VII, Fasc. I, 1885. — Seconda Serie: Fonti del Diritto Siculo; Vol, I, Fasc. III, 1884. — Terza Serie: Epigrafia; Vol. II, Fasc. I, 1885.

PARIGI. . . . . *Société Nationale des Antiquaire de France.* — **Mémoires**: 5.ª Serie, T. 3.e, 1882; T. 4.e, 1883.

» . . . . . *Société des Études Historiques.* — **Revue,** faisant suite à l'**Investigateur**; XLIX.ª Année, 1883; 4.me Série, T. I.er; 4.me Année, 1884; 4.me Série, T. II.ª

» . . . . . *Société des Ingenieurs Civils.* — **Mémoires et Compte Rendu**; IV.ª Série: 1883, N.os 11, 12; 1884, N.os 1-12; 1885, N.os 1-7. — **Résumés** des Procès-Verbaux des Sciences; Année 1884 (pages 85-380); Année 1885 (pag. 1-527). — **Discours** prononcés aux obsèques de M. Tresca, 1885. — **Notes** sur l'Exposition d'Anvers, 1885. — **Annuaire** de 1884.

» . . . . . *Direction de l'Enseignement primaire.* — **Le Musée Pédagogique,** d'aprés les documents officiels; 1884.

» . . . . . *La Lumière électrique.* — Journal universel d'Électricité: Année 6.ª N.os 9, 23, 24, 27, 28.

PIETROBURGO . *Académie Impériale des Sciences.* — **Mémoires**; VII.ª Série, T. XXXI, N.os 5-16, 1883; T. XXXII, N.os 1-13, 1884. — **Bulletin**; T. XVIII, N.º 4, 1883; T. XIX, N.º 1, 1883, N.os 2-4, 1884. Vedi *Autori:* TOLSTOI.

» . *Commission Impérials Archéologique.* — **Compte-rendu,** pour l'année 1881; St. Pétersbourg, 1883. — **Atlas,** du Compts-rendu pour l'année 1881; 1883.

» . *Société Physico-Chimique à l'Université de St. Pétersbourg.* — **Journal**; T. XVI, N.os 1-9, 1884; T. XVII, N.os 1-7, 1885.

PISA . . . . . *Società Toscana di Scienze Naturali.* — **Atti. Memorie**: T. IV, Fasc. 3, 1885; T. VI, Fasc. 1, 1884; Fasc. 2, 1885. — **Processi**

Digitized by Google

Verbali; Vol. IV, Adunanze 11 Novembre 1883 al 28 Giugno 1885. — XIV Decembre MDCCCLXXXIV. Decimo anniversario della Società Toscana di Scienze Naturali e cinquantesimo d'insegnamento del prof. Giuseppe Meneghini. Pisa, 1885.

Pisa . . . . . *R. Scuola Normale Superiore.* — **Annali**; Filosofia e Filologia, Vol. IV, 1884.

Rio Janeiro . *Museu Nacional do Rio De Janeiro.* — **Guia da Exposição Anthropologica Brazileira** realizada pelo Museu Nacional do Rio De Janeiro; 1882. — Vedi *Autori:* Netto.

» . *Observatoire Impérial.* — **Annales**; Tome II.me, 1883. — **Bulletins** Astronomique et Météorologique, N.os 10-12, 1883.

Roma . . . . . *Ministero di Agricoltura, Industria e Commercio.* — **Annali di Statistica**; Serie III, Vol. IX-XV, 1884-85. Statistica Industriale; Fasc. I: 1885. -- Saggio di Bibliografia statistica italiana: Roma, 1885. — **Annuario statistico Italiano**; Anno 1884. — **Censimento** della Popolazione del Regno d'Italia al 31 Dicembre 1881, Vol. I, Parte I, II, 1883; Vol. III, 1884. — Relazione Generale e confronti internazionali; Roma, 1885. — **Popolazione**; Movimento dello Stato Civile; Anno XXI, 1882 (1883); Anno XX, 1883 (1884); Anno XXIII, 1884 (1885). — Confronti internazionali per gli anni 1865-83. Roma, 1884. — **Movimento degli Infermi** negli Ospedali civili del Regno; Anno 1883 (1885). — **Statistica** delle Cause di Morte; Anno 1883 (1884); Anno 1884 (1885). — **Statistica** degli Elettori Amministrativi e degli Elettori Politici; Anno 1883 (1885). — **Bilanci Provinciali** di previsione; Anno 1882 (1884) — **Bilanci Comunali**. Anno 1882 (1884): Anno 1883 (1885). — **Statistica** dell'Istruzione elementare; Anno 1881-82 (1884); Anno 1882-83 (1885). — **Statistica** dell'Istruzione secondaria e superiore; Anno 1881-82 (1884); Anno 1882-83 (1885). — **Statistica** della Emigrazione Italiana; Anno 1883 (1884). — **Censimento** degl'Italiani all'estero (Dicembre 1881); 1884.

» . . . . . *Ministero dell' Istruzione Pubblica.* — **Stato** del Personale addetto alla Pubblica Istruzione nel 1884; nel 1885. — **Bollettino Ufficiale**; Vol. IX, 1883, N.ri 11-12; Vol. X, 1884, N.ri 1-12, con sei Appendici; Vol. XI, 1885, N.ri 1-11. — **Bollettino** dell'Istituto Storico Italiano; N. I, 1885. — **Convitti Nazionali**; Statistica comparativa degli Alunni; Gennaio 1884. — **Prospetto** degli Alunni iscritti nelle Scuole Tecniche nel 1883-84 (1884). — **Museo** Nazionale Preistorico ed Etnografico di Roma; II.a Relazione; 1884. — **Indici e Cataloghi**. — I. Pubblicazioni periodiche, 1884 (1885). — II. Manoscritti Foscoliani; 1885. — III. Disegni di Architettura; 1885.

Digitized by Google

ROMA . . . . . *Ministero di Grazia e Giustizia e dei Culti.* — **Atti** della Commissione pel Nuovo Codice di Commercio: Roma, 1885.

» . . . . . *Direzione Generale di Statistica.* — **Statistica** Giudiziaria, Civile e Commerciale per l'anno 1881 (1884); per l'anno 1882 (1885). — **Statistica** giudiziaria penale per l'anno 1881 (1884); per l'anno 1882 (1885).

» . . . . . *Camera dei Deputati.* — **Atti Parlamentari**: CCXLIII, Tornata 15 Marzo 1884.

» . . . . . *R. Accademia dei Lincei.* — **Atti**; Anno CCLXXX, 1882-83. Serie III. — **Memorie**; Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali. Vol. XIV-XVI, 1883. — Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche; Vol. VIII, X, 1883. Anno CCLXXXI, 1883-84. Serie III. — **Memorie** di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali, Vol. XVII, XVIII, 1884. — **Transunti**; Vol. VIII, Fasc. 3-16, 1884. — **Rendiconti** pubblicati per cura dei Segretari; Vol. I, Fasc. 1-27, 1884-85. — **Programmi de' Premi** (1883-84).

» . . . . . *Società Italiana delle Scienze.* — **Memorie** di Matematica e di Fisica; Serie 3.ª T. V, Appendice; 1885.

» . . . . . *R. Accademia Medica.* — **Bullettino**; Anno IX, N. 7, 1883. Anno X, N.ri 1-9, 1884. Anno XI, N.ri 1-6, 1885.

» . . . . . *Comitato di Sanità Militare.* — **Giornale di Medicina militare**. Anno XXXI, N. 12, 1883. Anno XXXII, N.ri 1-12, 1884. Anno XXXIII, N.ri 1-11, 1885.

» . . . . . *R. Comitato Geologico d' Italia.* — **Bollettino**; Anno XIV, Vol. XIV, N.ri 1-12, 1883; Anno XV, Vol. XV N.ri 1-12, 1885.

» . . . . . *Ufficio Centrale di Meteorologia Italiana.* — **Annali**; Serie II, Vol. IV, Parte I-III, 1882 (1884); Vol. V, Parte I, II, 1883 (1885).

» . . . . . *R. Comitato di Artiglieria e Genio.* — **Rivista** di Artiglieria e Genio; Vol. I, Gennaio-Marzo 1885; Vol. II, Aprile-Giugno 1885: Vol. III, Luglio-Settembre 1885; Vol IV, Ottobre e Nov. 1885.

» . . . . . *Società degli Spettroscopisti Italiani.* — **Memorie**; Vol. XII, Dispensa 12.ª, 1884; Vol. XIII, Dispense 1.ª-4.ª, 6.ª-12.ª, 1884-85; Vol. XIV, Dispense 1.ª-9.ª, 1885.

» . . . . . *Archivio Storico per Trieste, l' Istria e il Trentino.* — Vol. II, Fasc. 1-4, 1883; Vol. III, Fasc. 1-2, 1884.

ROUEN . . . . . *Académie des Sciences, Belles-Lettres et Arts.* — **Précis analitique des Travaux**; 1882-83 (1884); 1883-84 1885.

ROVERETO . . . *Accademia degli Agiati.* — **Atti**; Anno I, 1883; Anno II, 1884. — L' Accademia di Rovereto dal 1750 al 1880; Rovereto, 1882.

ST. LOUIS . . . *Academy of Science.* — **Transactions**. Vol. IV, N.° 3, 1884.

STRASBURGO . . *Kaiser-Wilhelms-Universität Strasburg.* — **Festschrift** zur Einweihung der Neubauten der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg 1884. — **Officieller Festbericht**; October 1884. —

Digitized by Google

Der Rectoratswechsel an der Kaiser-Wilhelms-Universität Strassburg; Mai 1884. — Vedi *Autori:* ABRAAHM, AMIET, ANDREAE, BALDES, BARTELS, BERGENGRÜN, BERGKAMMER, BERNAYS, BICKEL, BRUNNOW, CAHN, CHANLAROFF, CORNELIUS, CRUEGER, DOERMER, DOERR, DRESEL, ELLENBECK, ERDMANN, FABER, FISCHER, FRANZ, FREUND, FRICKE, FROST, GAERTNER, GARCIN, GRAEF, GREMSE, GRUPE, GUENDNER, GUTTENPLAN, HAACKE, HAECKEL, HALLWACHS, HOFFMANN A., HOFFMANN H., HOFFMANN O., ISENBECK, JAEGERA-LUROTH, JOLLES, KELLER, KESTNER, KNITTEL, KOCH, KREISS, KRIWOROTOW, KUEGLER, LAUER, LEFÈVRE, LIEBESCHUETZ, LINCK, LINDNER, LUBARSCH, LUTHMER, MAKI, MARCKS, MAREN, MAYER, MAYR, MELLER, MEYER A., MEYER L., MEYER Th., MÖLLER, MONNSTEIN, MUELLER, OEHLER, PRIESE, RECKLING, ROCKWITZ, ROEDER, ROETTEKEN, ROSENKANZ, RUETE, RUEHLMANN, SCHERER, SCMIDT, SCHOLLE, SCHOTT, SCHUBERT, SCHUELER, SLOCUM, STENGER, STIGELL, THAINTZIS, TRINIUS, WARBURG, WARTANIAN, WEBER, WEINSTEIN, WIEGER, WIRTZ, WOLFRAM, WORINGER, WORTMANN, ZALEWSKI.

SYDNEY .... *Royal Society of New Sout Wales.* — **Journal and Proceedings**; 1882, Vol. XVI (Sydney, 1883); 1883, Vol. XVII (Sydney, 1884); 1884, Vol. XVIII (Sydney, 1885).

TOLOSA .... *Académie des Sciences, Inscriptions et Belles-Lettres.* — **Mémoires**; VIII.me Série, T. V, 1.er et 2.me Semestres, 1883; T. VI, 1.er et 2.me Semestres, 1884. — **Annuaire** pour l'année 1884-85; XL.e Année.

» .... *Société Archéologique du Midi de la France.* — **Mémoires**; T. XIII, 2.e Livraison, 1884.

TORINO .... *Reale Accademia delle Scienze.* — **Memoire**; Serie II, T. XXXV, 1884; T. XXXVI, 1885. — **Atti.** — Classe di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali; Vol. XIX, Dispense 3.a, 4.a, 1884; Vol. XX, Dispense 2.a, 4.a, 7.a, 8.a, 1884-85. — Classe di Scienze Morali, Storiche e Filologiche; Vol. XVII, Dispense 1.a-7.a, 1881-82; Vol. XVIII, Dispense 1.a-7.a, 1882-83; Vol. XIX Dispense 1.a-5.a, 1883-84; Vol. XX, Dispense 1.a-8.a, 1884-85. — V. *Autori:* GOVI.

» .... *R. Accademia di Medicina.* — **Giornale**; Anno XLVII, 1884, N.ri 1-12; Anno XLVIII, 1885, N.ri 1-9. — **Casimiro Sperino,** etc. (volume onorario, nel 50.° anno del suo dottorato); 1884.

» .... *Osservatorio della R. Università.* — **Bollettino**; Anno XVIII (1883), Parte meteorologica; 1884; Anno XIX, (1884), Parte meteorologica; 1885.

» .... *Società di Archeologia e Belle Arti per la Provincia di Torino.* — **Atti**; Vol. IV, Fasc. 5, 1885.

Digitized by Google

TORINO . . . . *R. Istituto Tecnico Industriale e Professionale.* — **Annali**; Vol. XII, 1883-84; Vol. XIII, 1884-85.

TRIESTE . . . . *Museo Civico di Storia Naturale.* — **Atti**; Vol. VII, 1884.

» . . . . *Società Adriatica di Scienze Naturali.* — **Bollettino**; Vol. VIII, 1883-84.

UPSAL . . . . . *Regia Societas Scientiarum Upsaliensis.* — **Nova Acta**; Series III, Vol. XII, Fasc. I, II; Upsaliae 1884-85.

VENEZIA. . . . *R. Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti.* — **Memorie**; Vol. XXII, Parti I, II, 1882. — **Temi di premio**, proposti dal R. Ist. Ven. nel 15 Agosto 1884.

VICENZA. . . . *Accademia Olimpica.* — **Atti**; Vol. XVII, 1.° e 2.° Semestre 1882 (1884); Vol. XVIII, 1.° e 2.° Semestre 1883 (1883).

VIENNA . . . . *K. Akademie der Wissenschaften.* — **Denkschriften.** Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe: XLV-XLVII Band, 1882-83. Philosophisch-Historische Classe; XXXIII, XXXIV, Band, 1883-84. — **Sitzungsberichte.** Mathematisch-Naturwissenschaftliche Classe. — Erste Abtheilung; LXXXVI Band, I-V Heft, 1882-83; LXXXVII Band, I-V Heft, 1883; LXXXVIII Band, I-V Heft, 1883-84; LXXXIX Band, I-V Heft, 1884. — Zweite Abtheilung; LXXXVI Band, II-V Heft, 1882-83; LXXXVII Band, I-V Heft, 1883; LXXXVIII Band, I-V Heft, 1883-84; LXXXIX Band, I-V Heft, 1884. — Dritte Abtheilung; LXXXVI Band III-V Heft, 1883; LXXXVII Band, I-V Heft, 1883; LXXXVIII Band, I-V Heft, 1883-84; LXXXIX Band, I, II Heft, 1884 (duplicato). — Philosophisch-Historische Classe; CI Band, II Heft, 1882; CII Band, I, II Heft, 1883; CIII Band, I, II Heft, 1883; CIV Band, I, II Heft, 1883; CV Band, I-III Heft, 1883-84; CVI Band, I Heft, 1884. — **Almanach**; 1883, 1884. — **Register**, zu den Banden 91 bis 100, der Sitzungsberichte der Philosophisch-Historischen Classe: X, 1883. — **Archiv** für Oesterreichische Geschichte, herausgegeben von der Akademie der Wissenschaften: LXIV Band, 2 Hälfte, 1882; LXV Band, 1, 2 Hälfte, 1883-84.

» . . . . *K. K. Zoologisch-Botanische Gesellschaft.* — **Verhandlungen**; Jahrgang 1883, XXXIII Band (1884); Jahrgang 1884, XXXIV Band (1885); Jahrgang 1885, XXXV Band, I Halbjahr (1885). — V. *Autori:* PELZELN (VON).

» . . . . *K. K. Central-Anslalt für Meteorologie und Erdmagnetismus.* — **Jahrbucher**; Jahrgang 1881, Neue Folge XVIII Band (1884); Jahrgang 1882, XIX Band (1884).

WASHINGTON . *United States Geological Survey.* — **Mineral Resources** of the United States: Washington, 1883.

N.B. Altri sette volumi annunciati e spediti dalla *Geological Survey* non sono ancora arrivati.

Digitized by Google

WASHINGTON . *United States Naval Observatory.* — **Observations** of the Great Comet of 1882 (1883). — **Report** of the Superintendent of the United States Naval Observatory for the year ending Oct. 30, 1884 (1884).

» . *Smithsonian Institution.* — **Annual Reports** of the Board of Regents, for 1881 (Washington 1883); for 1882 (Washington 1884).

YOKOHAMA . . *Deutsche Gesellschaft für Natur-und Völkerkunde Ostasiens.* — **Mittheilungen;** Band III 30.stes Heft, Februar 1884 (Seite 407-452) 1884; Band IV, 31.stes-33.stes Heft, September 1884, Mai und August 1885 (Seite 1-162) 1885.

ZAGABRIA . . . (Agram). — *Società Archeologica Croata.* — **Viestnik** (Messaggere). Anno VII, N.ri 1-4; Zagrebu, 1885.

ZURIGO . . . . *Allgemeine Schweizerische Gesellschaft für die gesammten Naturwissenschaften.* — **Neue Denkschriften.** Band XXVIII, Abth. 3, 1883; Band XXIX Abth. I, 1884.

» . . . . . V. BERNA.

Digitized by Google

II.

Autori.

ABRAHAM GUILELMUS. — *Studia Plautina.* Lipsiæ 1884.

AMIET ARNOLD. — *Der praktische Grund und die juristische Begründung der Regel* NEMO PRO PARTE TESTATUS, PRO PARTE INTESTATUS DECEDERE POTEST. Solothurn, 1883.

ANDREAE A. — *Beitrag zur Kenntniss des Elsässer Tertiärs. Die älteren Tertiärschichten in Elsass.* Strassburg, 1883.

BACHMETIEFF B. E. — *Meteorologische Beobachtungen ausgeführt am Meteorogischen Observatorium der Landwirthschaftlichen Akademie bei Moskau.* Moskau, 1883.

BAJO ALESSANDRO. — *Spinte orizzontali, equilibrio e calo delle volte.* Napoli, 1885.

BALDES HEINRICH. — *Der Genetiv bei Verbis im Althochdeutschen.* Strassburg, 1882.

BARTELS ENNO. — *De Terentii memoria apud Nonium servata* Argentorati 1884.

BATTAGLINI G. — *Intorno ad un' applicazione della Teoria delle Forme binarie quadratiche all' integrazione dell' equazione ellittica.* Napoli, 1885.

» — *Sulle Forme binarie bilineari.* Napoli, 1885.

BERGENGRÜN ALEXANDER. — *Die politischen Beziehungen Deutschlands zu Frankreich wärend der Regierung Adolfs von Nassau.* Strassburg, 1884.

BERGKAMMER FRIEDRICH. — *Beiträge zur Lehre von der Entzündung und Entartung der quergestreiften Muskelfasern.* Strassburg, 1884.

BERNAYS ISAAC. — *Zur Kritik Karolingischer Annalen.* Strassburg, 1883.

BEZOLD (VON) FRIEDRICH. — *Rudolf Agricola, ein deutscher Vertreter der italienischen Renaissance.* München, 1884.

BICKEL GUSTAV. — *Ueber die Ausdehnung und Zusammenhang des lymphatischen Gewebes in der Rachengegend.* Berlin, 1884.

BILLOTTI LORENZO. — *Teoria degli stromenti ottici, con applicazioni ai Telescopi ed alla Fotografia celeste.* Pubblicazioni del R. Osservatorio di Brera in Milano; N. XXV, Milano 1883.

BOHN RICARD. — *Der Tempel des Dionysos zu Pergamon.* Berlin, 1884.

BONI CARLO. — *La Terramara di Montale. Parte II.* Modena, 1884.

» — *Rapporto biennale del Museo Civico di Modena pel 1883, 1884.* Modena, 1885.

BONIZZI PAOLO. — *Osservazioni microscopiche sulle polveri dell' aria.* Roma, 1885.

BORTOLUCCI GIOVANNI. — *La nuova Riforma giudiziaria in Italia.* Modena, 1885.

» — *L' Affitto agrario e la Tassa di Ricchezza Mobile. Considerazioni.* Modena 1885.

Digitized by Google

Brinz (Von) Alois. — *Zum Begriff und Wesen der römischen Provinz.* Festrede. München, 1885.

Brünnow Rudolf Ernst. — *Die Charidschiten unter den ersten Omayyaden. Ein Beitrag zur Geschichte des ersten islamischen Jahrhunderts.* Leiden, 1884.

Bugge Sophus. — *Die Flexion des Pali in ihren Verhältniss zum Sanskrit.* Christiania, 1881.

Buza Jànos. — *Kultivált növenyeink betegségei.* Budapest, 1879.

Cahn Ioseph. — *Ueber die Resorption-und Ausscheidungsverhältnisse des Mangans im Organismus.* Leipzig, 1884.

Calori Cesis Ferdinando. — *Discorso inaugurale delle Conferenze di Filosofia Tomistica.* Pavullo 1884.

» — *Discorso suddetto.* Seconda edizione. Pavullo, 1885.

Cammermeyer Alb. — *Norsk Bogfortegnelse for 1883. Udgiven af Universistets-Bibliotheket i henhold til lov af 20 juni 1882.* Christiania, 1885.

Camus Jules. — *Studio di Lessicografia botanica sopra alcune note manoscritte del sec. XVI in vernacolo veneto.* Venezia, 1884.

» — *Anomalie e varietà della Flora del Modenese.* Modena, 1884.

» — *Étude de Lexicologie botanique (Additions au Dictionnaire de Littré).* Auch, 1884.

» — *Tératologie du Paliurus aculeatus Lam, et du Gleditschia triacanthos L.* Paris, 1884.

» — *Botanique et Philologie.* Paris, 1884.

Camus J. e Penzig O. — *Illustrazione del ducale Erbario Estense conservato nel R. Archivio di Stato in Modena.* Modena, 1885.

Carbonieri Camillo. — *Intorno alla Famiglia Carbonieri di Campagnola-Emilia. Note genealogiche biografiche.* Modena, 1885.

Caroli Giovanni. — *Sul metodo della Scienza del Pensiero.* Napoli, 1885.

Caspari C. P. — *Kirchenhistorische Anecdota nebst neuen Ausgaben patristischer und kirchlich-mittelalterlicher Schriften.* Christiania, 1883.

Celoria C., Lorenzoni G., Nobile A. — *Operazioni eseguite nell' anno 1875 negli Osservatorii astronomici di Milano, Napoli e Padova in corrispondenza coll' Ufficio Idrografico della R. Marina per determinare le Differenze di Longitudine fra Genova, Milano, Napoli* e *Padova.* (Pubblicazioni del R. Osservatorio di Brera in Milano. N. XXIV) Milano, 1883.

Ceretti Pietro. — *Opere postume.* — I. *Considerazioni sopra il Systema generale dello Spirito, e circa il Systema della Natura entro i limiti della riflessione.* Torino, 1885. — II. *Proposta di Riforma sociale. Considerazioni generali circa la caratteristica Spiritualità dell' Italia. Introduzione alla Coltura generale.* Torino, 1885.

Cesari Giuseppe. — *Le Alterazioni ed Adulterazioni delle Sostanze alimentari più usate.* Modena, 1884.

Digitized by Google

CESARI GIUSEPPE. — *L' Istituto di Materia Medica e Farmacologia sperimentale della R. Università di Modena.* Modena, 1885.

» — *L' Antipirina. Studio.* Modena, 1885.

CESARI G. e FRIGNANI R. — *La cura catartica per injezione ipodermica e rettale.* Modena, 1884.

CHANLAROFF (MOEHSIN REG). — *Ueber das Butyrolacton und* a-*Aethylbutyrolacton.* Strassburg, 1883.

CORNELIUS AUGUST. — *Zur Behandlung der acuten virulenten Bubonen.* Strassburg, 1883.

CRUDELI TOMMASI C. — *Che cosa si può fare in tempo di Colera?* Conferenza tenuta nella R. Accademia Petrarca di Arezzo. Arezzo, 1884.

CRUEGER IOHANNES. — *Der Entdecker der Nibelungen.* Frankfurt A. M. 1883.

CURÒ ANTONIO. — *Materiali per l' Altimetria italiana. Fascicolo I. Contribuzione all' Ipsometria della Provincia di Bergamo.* Torino, 1882.

DAAE LUDVIG. — *Kong Christiern den Förstes Norske Historie* 1448-1458. Christiania, 1879.

DADAY JENO. — *A magyar allattani irodalom ismertetése* 1870-töl 1880-*ig.* Budapest, 1882.

DAHL BASTIAN. — *Die lateinische Partiket* VT, *eine von der Norvegischen Universität mit der goldenen Medaille des Kronprinzen belohnte Preisschrift.* Kristiania, 1882.

DAWSON GEORGE. — V. FRASER, SELWYN.

DEI APELLE. — *Vicende meteorologiche e loro influenza sull' agricoltura nel Senese; Dic. 1882-Nov. 1883.* Firenze, 1884.

DIETRICHSON L. — *Antinoos. Eine kunstarchälogische Untersuchung.* Christiania, 1884.

DILLMANN. — *Ueber die Regierung, insbesondere die Kirchenordnung des Königs Zar' a-Jacob.* Berlin 1885.

DOERMER GUILELMUS. — *De Graecorum Sacrificulis qui* IEPOΠIOI *dicuntur.* Argentorati, 1883.

DOERR VICTOR. — *Beitrag zur Lehre vom identischen Verschwinden der* RIEMANN*schen Theta-Function.* Strassburg, 1883.

DRESEL GUSTAV. — *Ueber Verletzungen des Auges durch stumpfe Gewalten.* Strassburg, 1882.

DRUFFEL (VON) AUGUST. — *Monumenta Tridentina. Beiträge zur Geschichte des Concils von Trient.* Heft I, Januar-Mai 1545; München, 1884. Heft II, Iuni-December 1545. München, 1885.

ELLENBECK IOHANNES. — *Die Vorton-Vocale in französischen Texten bis zum Ende des* XII *Jahrhunderts.* Bonn, 1884.

ERDMANN HUGO. — *Condensationen und Metamorphosen der Phenylcrotonsäuren.* Strassburg, 1883.

ESSEIVA PETRUS. — *Iuditha. (Praemio aureo ornata in certamine poetico Hoeuffiano.* Amstelodani, 1884.

FABER GEORG NICOLAS. — *Zur Operation intraligamentaerer Ovarialtumoren.* Luxemburg, 1883.

Digitized by Google

FANO GIULIO. — *Saggio sperimentale sul meccanismo dei movimenti volontarii nella Testuggine palustre (Emys Europaea)* (Pubblicazioni del R. Istituto di Studi Superiori, ec. in Firenze. Sezione di Scienze Fisiche e Naturali). Firenze, 1884.

FISCHER EDUARD. — *Beitrag zur Kenntniss der Gattung Graphiola.* Leipzig, 1883.

FRANZ WILHELM. — *Die lateinisch-romanischen Elemente im Althochdeutschen.* Strassburg, 1882.

FRASER TOLMIE W. — and DAWSON GEORGE M. — *Comparative Vocabularies of the Indian Tribes of British Columbia.* Montreal, 1884.

FREUDENTHAL J. — *Die durch Averroes erhaltenen Fragmente Alexanders zur Metaphysik des Aristoteles.* Berlin, 1884.

FREUND FRIEDRICH. — *Die gesetzlichen Beschränkungen des Grundeigenthums im Römischen Recht.* Berlin, 1883.

FRICKE RICHARD. — *Die Robin-Hood-Balladen. Ein Beitrag zum Studium der englischen Volksdichtung.* Braunschweig, 1883.

FRIGNANI R. — V. CESARI.

FRIIS I. A. — *Lexicon Lapponicum cum interpretatione latina et norvegica, adiuncta brevi Grammaticae Lapponicae adumbratione.* Christianiae. 1885.

FROST BRUNO. — *Die Constitution der Terebinsäure.* Strassburg, 1884.

GAERTNER FRIEDRICH. — *Multiple Atresieen und Stenosen des Darmrohrs bei einem neugeborenen Knaben.* Leipzig, 1883.

GALLO GUSTAVO ADOLFO. — *Nuova teoria del Moto locale, ec.* Roma, 1886.

GARCIN ADOLPHE. — *Contribution clinique à l'étude de la cystotomie sus-pubienne, avec statistique comprenant les années 1879-83.* Strasbourg 1884.

GIORDANO MICHELE. — *Il risanamento delle città e la relativa fognatura a norma della scienza moderna.* Torino, 1885.

» — *Congresso meteorologico internazionale, che avrebbe motivo di essere utile non solo all' Italia ma a tutti i popoli del mondo.* Torino, 1883.

GOVI GILBERTO. — *L' Ottica di Claudio Tolomeo da Eugenio, Ammiraglio di Sicilia, scrittore del secolo XII, ridotta in latino sovra la traduzione araba di un testo greco imperfetto, ora per la prima volta conforme a un codice della Biblioteca Ambrosiana, per deliberazione della R. Accademia delle Scienze di Torino, pubblicata.* Torino, 1885.

GRAEF HARALD. — *Handschriftliche Ueberlieferung Heimath und Entstehungszeit des mittelhochdeutschen Gedichtes Eraclius.* Strassburg, 1883.

GREMSE RUDOLF. — *Ueber pneumonia erysipelatosa.* Magdeburg, 1883.

GRUBER LAJOS. — *Osszegyüjtött értekezései.* Budapest, 1883.

GRUENDER KARL. — *Das Institut der* laudatio auctoris *in seinen Beziehungen zum germanischen Eviktionsprocesse.* Würzburg, 1883.

GUTTENPLAN JULIUS. — *Ein Fall von haemorrhagischem Sarcom des Uterus und der Vagina mit Metastasen in den lungen;* 1883.

HAACKE ERNST. — *Versuch einer geschichtlichen Darstellung der Lehre von der normalen Lage der gesunden, nicht schwangern Gebärmutter.* Burg, 1884.

Digitized by Google

HAECKEL HEINRICH. — *Ueber Affectionen der Pleura bei Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane*, Wien, 1883.

HALLWACHS WILHELM. — *Ueber die elektromotorische Kraft den Widerstand und den Nutzeffect von Ladungssäulen (Accumulatoren)*. Berlin, 1883.

HAUSHOFER K. — *Franz von Kobell. Eine Denkschrift.* München, 1884.

HAZSLINSZKY FRIGYES. — *A Magyar Birodalom Zuzmó-Flórája.* Budapest, 1884,

HEER OSWALD. — *Miocene baltische Flora.* (Beiträge zur Naturkunde Preussens. Herausgegeben von der königlichen physicalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg). Königsberg, 1869.

HOFFMANN ARTHUR. — *Ueber Beziehungen der Refraction zu den Muskelverhältnissen des Auges, auf Grund einer an den Augen der Schüler des Strassburger Lyceums ausgeführten Untersuchung.* Strassburg, 1884.

HOFFMANN HERMANN. — *Stereognostische Versuche angestellt zur Ermittlung der Elemente des Gefühlssinnes, aus denen die Vorstellungen der Körper im Raume gebildet werden.* Konstanz, 1883.

HOFFMANNUS OTTO ADALB. — *De Imperatoris Titi temporibus recte definiendis.* Marpurgi, 1883.

HOFMANN KONRAD. — *Joh. Andr. Schmeller. Eine Denkrede.* München, 1885.

HOUZEAU J. C. et LANCASTER A. — *Bibliographie générale de l' Astronomie, ou Catalogue méthodique des Ouvrages, des Mémoires et des Observations astronomiques publiés depuis l'origine de l'imprimerie jusqu' en 1880. Tome II. Mémoires et Notices.* Bruxelles, 1882.

HYRTL GIUSEPPE. — *Onomatologia anatomica. Storia e Critica del moderno linguaggio anatomico.* Roma, 1884.

IMHOOF-BLUMER FR. — *Die Münzen der Dynastie von Pergamon.* Berlin, 1884.

JSENBECK AUGUST. — *Untersuchungen ueber die Induction im Pacinotti-Gramme' schen Ring.* Berlin, 1883.

JACOLI FERDINANDO. — *Intorno al problema* Le Noeud de Cravate, *e ad alcune opere di Urbano D' Aviso romano. Nota.* Roma, 1884.

JAEGER-LUROHT J. — *Die Regio Thyreoidea mit besonderer Berücksichtigung der Blutgefässe.* Strassburg, 1883.

JOLLES STANISLAUS. — *Die Raumcurve IV. Ordnung II. Species synthetisch behandelt.* Dresden, 1883.

KELLER ADOLF. — *Die Sprache des Venezianer Roland. V.*[4]. Calw, 1884.

KESTNER GEORG. — *Casuistischer Beitrag zu den Hirntumoren im Kindesalter.* Leipzig, 1883.

KLEBS RICHARD. — *Der Bernsteinschmuck der Steinzeit von der Baggerei bei Schwarzort und anderen Lokalitäten Preussens.* (Beitrage zur Naturkunde Preussens. Herausgegeben von der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg). Königsberg, 1882.

KNITTEL MICHEL. — *Ueber sporadische Ansteckung.* Strassburg, 1884.

KOCH ALFRED. — *Ueber den Verlauf und die Endigungen der Siebröhren in den, Blättern.* Leipzig, 1884.

KOSUTÀNY THOMÀS. — *Magyarország dohányai.* Budapest, 1882.

Digitized by Google

KREISS THEODOR. — *Studien über Kopfverletzungen.* Strassburg, 1883.

KRIWOROTOW WOLDEMAR. — *Ueber die Functionen des Stirnlappens des Grosshirns.* Strassburg, 1883.

KÜGLER KARL. — *Ueber das Suberin. Ein Beitrag zur botanischen, pharmacognostischen und chemischen Kenntniss des Korbes von Quercus Suber.* Halle a S., 1884.

KUPFFER CARL. — *Gedächtnissrede auf Theodor L. W. von Bischoff.* München, 1884.

LABUS CARLO. — *Qualques observations sur la modificatiou apportée par M.r le D.r Garel à mon Laryngo-Fantôme.* Milan, 1884.

LAGRANGE CH. — *Exposition critique de la méthode de Wronski pour la résolution des problèmes de mécanique céleste.* Bruxelles, 1882.

LAMONT. — *Nachträge zu den Zonenbeobachtungen der Sternwarte bei München. Unter Leitung J. v. Lamont's zusammengestellt und gedruckt. Auf öffentliche Kosten herausgegeben von Hugo Seeliger.* München, 1884.

» — *Astronomisch-geodätische Bestimmungen ausgeführt an einigen Hauptpunkten des Bayerischen Dreiecksnetzes.* München, 1871.

LANCASTER A. — V. HOUZEAU.

LAUER A. — *Ueber locale Asphyxie und symmetrische Gangrän der Extremitaten.* Strassburg, 1884.

LEEUWEN (VAN) JOHANNES. — *Adolescentis Meditatio.* — Carmen laudatum in certamine poetico Hoeufftiano. Amstelodami, 1884.

LEFÈVRE PAUL. — *Das Altenglische Gedicht vom H. L. Gûthlâc.* Halle, 1883.

LENTZ. — *Catalog der Preussischen Käfer.* (Beiträge zur Naturkunde Preussens herausgegeben von der physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg). Königsberg, 1879.

LEONARDELLI GIUSEPPE. — *Il Saldame, il Rego e la Terra di Punta Merlera in Istria come formazione termica.* Roma, 1884.

LIE SOPHUS. — *Classification der Flächen nach der Transformationsgruppe ihrer geodätischen Curven.* Universitäts-Program für das erste Semester 1879. Kristiania, 1879.

LIEBENSCHÜTS JULIUS. — *Die locale Verbreitung der Trophoneurosen.* Strassburg, 1883.

LINCK G. — *Geognostisch-petrograpische Beschreibung des Grauwackengebietes von Weiler bei Weissenburg.* Strassburg, 1884.

LINDNER AUGUST. — *Die therapeutische Anwendung des Paraldehyds.* Kassel, 1884.

LIOY PAOLO. — *Il Dottor Beggiato. Commemorazione.* Letta all' Accademia Olimpica di Vicenza. Vicenza, 1885.

LIWEH THEODOR. — *Anglesit, Cerussit und Linarit von der Grube Hausbaden bei Bandenweiler.* Leipzig, 1884.

LORENZONI G. V. — V. CELORIA.

LUBARSCH OTTO. — *Welche Berück sichtigung verlagen die Verdauungs-und Harnorgane Laparotomirter in der Nachbehandlung?* Strassburg, 1884.

LUTHMER JOHANNES. — *De Choriambo et Jonico a minore Diiambi loco positis.* Argentorati 1884.

Digitized by Google

MAKI (RIOSCHIRO). — *Ueber den Einfluss des Camphers, Coffeins & Alkohols auf das Hertz.* Strassburg, 1884.

MANAYRA P. E. — *Supplemento agli studi storico-critici sulla Meningite cerebro-spinale epidemica in Italia, e particolarmente nell'esercito.* Roma, 1885.

MARCHESETTI CARLO. — *Di alcune antichità scoperte a Vermo presso Pisino d'Istria.* Trieste, 1883.

» — *La Necropoli di Vermo presso Pisino nell' Istria.* Trieste, 1884.

MARCKS ERICH. — *Die Ueberlieferung des Bundesgenossenkrieges 91-89 v. Chr.* Marburg, 1884.

MAREN EMIL. — *Beiträge zur Lehere von der Augen-Tuberkulose.* Berlin, 1884.

MARINELLI GIOVANNI. — *Materiali per l' Altimetria Italiana. Fascicolo II. Saggio di Altimetria nella Regione Veneto-orientale e paesi confinanti, tra il Piave, il Dravo, l' Isonzo e il Mare.* Torino, 1884.

MASSARANI TULLO. — *Sermoni e Rime.* Seconda edizione. Firenze, 1884.

» — *Saggi critici.* Seconda edizione. Firenze, 1884.

MAYER CARL. — *Ueber Jodinjection bei Prostatakrankheiten.* Strassburg, 1883.

MAYR GUSTAV L. — *Die Ameisen des baltischen Bernsteins.* (Beiträge zur Naturkunde Preussens. Herausgegeben von der königlichen physikalisch-ökonomischen Gesellschaft zu Königsberg). Königsberg, 1868.

MAYR MAX. — *Die Beihülfe im Strafrecht.* Speier, 1883.

MELLER JOSEPH. — *Beitrag zur Lehere vom Scleroderma Adultorum.* Crefeld, 1883.

MEYER ARTHUR. — *Ueber den Bau und die Bestandtheile der Chlorophyllkörner der Angiospermen.* Leipzig, 1883.

MEYER LUCIAN. — *Der Einspruch wieder die Ehe nach französischem Recht* (Opposition au Mariage). Strassburg, 1884.

MEYER THEODOR. — *Ueber die Kegel des Pappus und des Hachette.* Berlin, 1884.

MINONZIO GIOVANNI. — *La città di Busseto capitale un tempo dello Stato Pallavicino. Memorie storiche di Emilio Seletti.* Cenno Bibliografico. Milano, 1884.

MÖLLER WILHELM. — *Photometrische Untersuchungen.* Berlin, 1884.

MOREALI GAETANO. — *Risposta alla Rassegna-Critica inserta nel giornale di Roma* L' Amministrazione, *sull' opera che dimostra l' inapplicabilità della Logismografia.* Modena, 1883.

» — *Lettera all' onor. Direttore della Rivista di Amministrazione e Contabilità.* Modena, 1884.

MONNSTEIN A. — *Ueber die Spontane Gangrän und Infarcte.* Strassburg, 1884.

MÜLLER JULIUS. — *Ueber die Diagnose der Extrauterinschwangerschaft.* Strassburg, 1884.

NETTO LADISLAU. — *Conférence faite au Muséum National en présence de LL. MM. Impériales le 4 Novembre 1884.* Rio de Janeiro, 1885.

NOBILE A. — V. CELORIA.

NOTA ANGELO. — *Enrico IV, ovvero la Chiesa e l' Impero. Tragedia.* Sanremo, 1885.

Digitized by Google

Oehler Rudolf. — *Schwund grösserer Theile des Knochens nach Fracturen.* Strassburg, 1883.

Oertel Karl. — *Astronomische Bestimmung der Polhöhen auf den Punkten Irschenberg, Höhensteig und Kampenwand.* München, 1885.

Ohlenschlager F. — *Sage und Forschung.* München, 1885.

Omboni Giovanni. — *Penne fossili del Monte Bolca.* Venezia, 1885.

Parato Antonino. — *La Scuola Pedagogica Nazionale. Scritti educativi teorici e pratici.* Torino, 1885.

Pasqualini Luigi. — V. Roiti.

Penzig O. — V. Camus.

Pigorini Luigi. — *Il Museo Nazionale Preistorico ed Etnografico di Roma. Seconda Relazione.* Roma, 1884.

Pini Edoardo. — *Sui Temporali osservati nell' Italia Superiore durante l' anno 1879.* (Pubblicazioni del R. Osservatorio di Brera in Milano, N. XVIII. Milano, 1885.

» — *Osservazioni meteorologiche eseguite nell' anno 1884. col riassunto composto sulle medesime.* (R. Osservatorio di Brera in Milano). Milano, 1885

Pirmez Octave. — *Jours de Solitude.* Edition posthume. Paris, 1883.

Pitrelli Nicola. — *L' Uno per ogni verso, o la Lingua universale di Leibnizio e la Inesattezza delle Scienze esatte.* Lanciano, 1885.

» — *Epilogo dell' opera* (predetta). *Lettera ai filosofi, agli studenti, agli scienziati, ai legislatori, che vogliono conoscere la vera essenza della scienza e l' unico spirito delle leggi.* Lanciano, 1885.

Priese Oscar. — *Die Sprache der Gesetze Aelfreds des Grossen und König Ines.* Strassburg, 1883.

Putnam Charles E. — *Elephant Pipes in the Museum of Academy of Natural Sciences, Davenport, Iowa.* Davenport, Iowa, 1885.

Radlkofer Ludwig. — *Ueber die Methoden in der botanischen Systematik, insbesondere die anatomische Methode.* München, 1883.

Ragona Domenico. — *Sul calore delle irradiazioni solari.* Torino, 1885.

» — *Pioggia in Guastalla ed in Finale Emilia, e Informazioni sulle Stazioni Termo-udometricte della Provincia di Modena.* Roma, 1885.

» — *Il Santuario della B. V. in Fiorano e la sua altitudine sul livello del mare.* Modena, 1885.

» — *Andamento annuale dell' evaporazione.* Parte II. Roma, 1885.

» — *Andamento annuale della temperatura minima nello strato superficiale del suolo.* Roma, 1885.

Rajna Michele. — *Sulle variazioni diurne del Magnetismo Terrestre. Risultati di osservazioni fatte a Milano negli anni 1872 e 1877.* (Pubblicazioni del R. Osservatorio di Brera in Milano, N. XXVI). Milano, 1884.

Rameri Luigi. — *Legge statistica dell' influenza del sesso sulla durata della vita umana in Italia.* Roma, 1882.

Digitized by Google

RANIERI ANTONIO. — *Abolizione della Pena di morte in Italia.* Napoli, 1883.

» — *Otto interpretazioni Dantesche.* Napoli, 1883.

» — *Per un busto a Domenico Cirillo. Brevi parole dette all' Accademia di Archeologia, Lettere e Belle Arti il 19 Maggio 1885.* Napoli, 1885.

» — *Avvertenze circa il modo da tenere per rendere la Divina Commedia popolare; lette all' Accademia di Arch., Lett. e B. Arti il 2 Dicembre 1884.*

RAYET M. — *Observations pluviométriques et thermométriques faites dans le Département de la Gironde de Juin 1882 à Mai 1883.* (Appendice au tome V, 2.e Série, des Mémoires de la Société des Sciences physiques et naturelles de Bordeaux). Bordeaux, 1883.

RECKLING M. — *Göthe's Iphigenie auf Tauris nach den vier überliferten Fassungen.* Colmar, 1884.

REMFRY H. H. — *Patents. India, Ceylon, Straits-Settlements and Hong-Kong.* Calcutta, 1885.

RICCARDI PAOLO. — *Statura e condizione sociale studiate nei Bolognesi contemporanei.* Firenze 1885.

RICCARDI PIETRO. — *D. Antonio de' Bergolli sacerdote, libraio, e tipografo modenese del secolo XVI.* Bologna, 1884.

» — *Cenni sulla Storia della Geodesia in Italia dalle prime epoche fin oltre la metà del secolo XIX.* Parte II; Cap. II. Bologna, 1884.

RICCÒ ANTONIO. — *Bulletin détaillé des manifestations de l' activité solaire depuis le 1.er Janvier 1881.* Paris, 1884.

» — *Nuovo Elettromagnete a rotolo.* Modena, 1884.

ROBINSKI SEVERIN. — *Zur Kenntniss der Augenlinse und deren Untersuchungsmethoden.* Berlin, 1883.

ROCKWITZ CARL. — *Ueber die Therapie hoher Grade von Kinderlähmung.* Leipzig, 1883.

ROEDER FRIEDRICH. — *Synthese einer neuen mit der Itaconsäure isomeren Säure.* Heidelberg, 1883.

ROETTEKEN HUBERT. — *Die hypothetischen und relativen Satzverbindungen bei Berthold von Regensburg.* Strassburg, 1884.

ROITI ANTONIO e PASQUALINI LUIGI. — *Osservazioni continue della Elettricità atmosferica istituite a Firenze.* (Pubblicazioni del R. Istituto di Studi Superiori ec. in Firenze. Sezione di Scienze Fisiche e Naturali). Firenze. 1884.

ROSENKRANZ RUDOLF. — *Zwei interessante Fälle von angeborenen Schädelanomalie.* Cassel, 1883.

RUETE EDMUND. — *Die Correspondenz Ciceros in den Jahren 44 und 43.* Marburg, 1883.

SABBATINI PIO. — *Della Tutela amministrativa. Studio.* Modena, 1885.

SAINT-LAGER. — *Recherches historiques sur les mots* Plantes mâles *et* Plantes femelles. Paris, 1884.

Digitized by Google

SALIMBENI LEONARDO. — Musicalia. *Per le nozze Guicciardi-Fiastri.* Modena, 1885.

SALTINI GIULIO. — *Un settennio di Clinica oculistica nella R. Università di Modena. Note cliniche e quadri statistici.* Modena, 1885.

SANTI VENCESLAO. — *Considerazioni sul passaggio di Annibale attraverso l' Appennino.* Modena, 1884.

» — *La Via Giardini. Memoria.* Modena, 1885.

SARS G. O. — *Carcinologiske Bidrag til Norges Fauna. I Monographi over de ved Norges Kyster forekommende Mysider.* (*Universitets-Program for I Halvaar 1880*). Christiania, 1879.

SCHEDONI GIUSEPPE. — *Y a-t-il en France des branches de la Famille italienne Della Rovere? Recherches critico-généalogiques.* Pise, 1885.

SCHENZL GUIDO. — *Útmutatás földmágnességi helymeghatarozásokra.* Budapest, 1884.

SCHERER PETRUS. — *De particulae* Quando *apud vetustissiomos scriptores latinos vi et usu.* Argentorati, 1883.

SCHMIDT ALEXANDER. — *Ueber das Fuess' sche Fühlhebelgoniometer.* Leipzig, 1883.

SCHOLLE WILHELM. — *Laurence Minots Lieder. Grammatisch-metrische Einleitung.* Strassburg, 1884.

SCHOTT ALPHONS. — *Ueber eine bisher wenig beschriebene Form von Gaumengeschwüren die bei Typhus abdominalis vorkommen.* Strassburg, 1884.

SCHRADER. — *Zur Frage nach dem Ursprunge der altbabylonischen cultur.* Berlin, 1884.

SCHUBERT (VON) HANS. — *Die Unterwerfung der Alamannen unter die Franken.* Strassbug, 1884.

SCHÜLER O. — *Die Topographie des interstitiellen Bindegewebes im weiblichen Becken.* Strassburg, 1884.

SEELIGER HUGO. — V. LAMONT.

SELWIN ALFRED, and DAWSON G. M. — *Descriptive sketch of the physical geography and geology of the Dominion of Canada.* Montreal, 1884.

SLOCUM FRANK L. — *On phenyl-β-acetyllactic Acid and the preparation of phenylcrotonic and phenylangelic Acids.* Strassburg, 1883.

SOLA ERCOLE. — *Il Padiglione d' Atila. Frammento inedito nel poema italico* ATILA FLAGELLUM DEI *composto in Francese da Nicolò da Casola. Con proemio e note.* Modena, 1884.

STADERINI ARISTIDE. — *Brevi cenni sopra due sistemi di Schedario per cataloghi.* Roma, 1884.

STEINHARDT TH. G. — *Die bis jetzt in preuss. Geschieben gefundenen Trilobiten.* (Beiträge zur Naturkunde Preussens herausgegeben von der Physikalisc-Oekonomische Gesellschaft zu Königsberg). Königsberg, 1874.

STENERSEN L. B. — *Myntfundet fra Graeslid i Thidalen. Festprogram 20 september 1881.* Christiania, 1881.

STENGER FRANZ. — *Ueber das Verhalten des Kalkspaths im homogenen magnetischen Felde.* Leipzig, 1883.

STIGELL HERMANN. — *Ueber Blendung der Netzhaut.* Strassburg, 1883.

THAINTZIS C. TH. — *Ein Fall von Prolapsus vaginae bei einer Jungfran.* Strasburg, 1884.

Digitized by Google

TARDUCCI FRANCESCO. — *Della vita e delle opere di Massimiliano Angelelli.* Modena, 1883.

» — *Vita di Cristoforo Colombo narrata secondo gli ultimi documenti.* Volumi due. Milano, 1885.

TOBLER. — *Das Buch des Uguçon da Laodho.* Berlin, 1884.

TOLSTOI D. A. — *Ein Blick auf das Unterrichtswesen Russlands im XVIII Jahruhundert bis 1782.* St. Petersbusg, 1884.

TRIANI comm. GIUSEPPE. — *Lodovico Ricci e la pubblica assistenza.* Discorso inaugurale (universitario). Modena, 1885.

TRINIUS PAUL. — *Ueber einige der Hydratropasäure.* Wiesbaden, 1883.

TROPEN GIACOMO. — *Della priorità degli Istituti Spartani su quelli di Creta.* Napoli, 1885.

VECCHIATO EDOARDO. — *Manuale dei Contratti che si stipulano negli Uffizii dipendenti dai Ministeri delle Finanze e del Tesoro.* Padova, 1883.

VECCHIO (DEL) ALBERTO. — *Le seconde Nozze del Conjuge superstite. Studio storico.* (Pubblicazioni del Regio Istituto di Studi Superiori, ec. in Firenze. Sezione di Filosofia e Filologia. 20). Firenze, 1885.

VELLA LUIGI. — *Per Quintino Sella. Parole di commemorazione.* Bologna, 1884.

WARBURG OTTO. — *Ueber Bau und Entwicklung des Holzes von Caulotretus Heterophyllus.* Leipzig, 1883.

WARTANIAN GRÉGOIRE. — *Geschichte des landschaftlichen Kreditsystems für die Provinz Schlesien bis zum Jahre 1870.* Strassburg, 1884.

WEBER ERNEST. — *De l' incision transversale du voile du palais comme opération préliminaire pour l' extirpation des Polypes Naso-pharyngiens.* Strasburg, 1884.

WEINSTEIN LUDWIG. — *Ueber α-und β-Hydropiperinsäure.* Hamburg.

WIEGER GERMAIN. — *Ueber den Canalis Petiti und ein ligamentum hyaloideocapsulare.* Strassburg, 1883.

WIRTZ J. — *Ueber Lepraähnliche Syphilis.* Strassburg, 1883.

WOLFRAM GEORG. — *Friedrich I. und das Wormser Concordat.* Marburg, 1883.

WORINGER LEO. — *Ueber neue Derivate der Camphansäure.* Strassburg, 1883.

WORTMANN JOHANNES. — *Beitrag zur Meningitis tuberculosa und der gehirntuberculose im Kindesalter.* Leipzig, 1883.

ZALEWSHI ALEXANDER. — *Ueber Sporenabschnürung & Sporenabfellen bei den Pilzen.* Regensburg, 1883.

ZANOTTI BIANCO OTTAVIO. — *Sopra una vecchia e poco nota misura del Semidiametro terrestre.* Torino, 1884.

» — *Il Problema meccanico della Figura della Terra esposto secondo i migliori Autori.* Parte I; Torino, 1880. Parte II; Torino, 1885.

ZINANI EDGARDO. — *Alcune osservazioni sulla inapplicabilità della Logismografia.* Modena, 1883.

Digitized by Google

MEMORIE

DELLA

SEZIONE DI SCIENZE

Digitized by Google

Digitized by Google

SULLE

CONDIZIONI METEORICHE

DI GIUGNO 1884

Il desiderio di esaminare ciò che vi è di vero nell'asserzione che dapertutto in Modena ripetevasi, relativamente all'abbassamento di temperatura avvenuto in Giugno 1884, cioè che ugual freddo giammai si era sperimentato in Modena nel mese di Giugno, mi ha determinato ad intraprendere qualche speciale ricerca in proposito.

L'uso del termometro a minima fu introdotto sistematicamente in questo R. Osservatorio nel 1861, e perciò debbo limitarmi a riferire le minime assolute temperature del mese di Giugno in questi ultimi 24 anni.

Temperatura minima in Giugno.

Anni	T. min.	Data	Diff. col min. nor.	Anni	T. min.	Data	Diff. col min. nor	Anni	T. min.	Data	Diff. col min. nor.
1861	14.9	4	— 0.2	1869	11.3	21	— 5.7	1877	11.9	18	— 4.8
62	12.9	25	— 4.5	70	11.4	6 e 7	— 4.0	78	8.9	8	— 6.6
63	11.2	2	— 3.6	71	9.0	4	— 6.1	79	10.8	3	— 4.1
64	13.2	28	— 4.5	72	10.7	5	— 4.5	80	9.2	1	— 5.5
65	12.2	18	— 4.5	73	6.1	1	— 8.6	81	7.5	9 e 11	— 8.3
66	13.4	18	— 3.3	74	9.6	14	— 6.6	82	11.1	14	— 5.1
67	11.6	16	— 4.9	75	12.5	21	— 4.5	83	12.4	23	— 4.8
68	14.8	10	— 1.0	76	12.0	3	— 2.9	84	9.5	18	— 7.2

Digitized by Google

Esaminando il quadro antecedente, si vede che in 24 anni ve ne furono 5 in cui nel mese di Giugno si misurarono temperature minime assolute inferiori a quella di Giugno 1884, e precisamente: 1880 (9.2), 1871 (9.0), 1878 (8.9), 1881 (7.5), 1873 (6.1). In conseguenza l'asserzione anzidetta non ha termometricamente alcun fondamento.

È giusto però che si ricordi, che la sgradevole impressione dell'abbassamento della temperatura, dipende non dal solo infimo grado termometrico a cui si perviene, ma ancora dalla quantità della escursione diurna, e dalle condizioni atmosferiche concomitanti, e principalmente dalla pioggia, dallo stato del cielo e dal vento. Nel giorno 18 Giugno 1884, l'escursione della temperatura fu considerevole in Modena, e precisamente, dalla massima alla minima, di gradi 12.2. Non vi fu pioggia il 18, e soltanto al 17 e al 19 caddero piccole pioggerelle. Ma la sera del 18 il cielo era lucido, circostanza che contribuì al raffreddamento dell'aria. Il vento, che nella notte dal 17 al 18 fu impetuoso, nel giorno 18, sebbene non molto forte, riusciva sgradevole perchè strisciava sui monti ricoperti di neve.

Un' altra importante considerazione potrà servire a dar ragione della penosa impressione frigorifera recentemente sperimentata, e quasi a legittimarla. La quantità della deviazione dalla condizione normale, è quella che principalmente influisce sulla estimazione della intensità del freddo o del caldo. Tenendo conto della temperatura minima normale di Modena, da me stabilita per ogni giorno dell'anno, trovasi che il Giugno del 1884, che come si è veduto è il sesto in 24 anni in ordine al grado segnato dal termometro a minima, diviene il terzo in relazione alla differenza con la quantità normale corrispondente. Difatti la minima assoluta di Giugno 1873 fu inferiore alla normale di gradi 8.6, quella del 1881 di 8.3, e immediatamente vien dopo il Giugno del 1884 la di cui temperatura minima assoluta fu al di sotto della normale di 7.2. In tutti gli altri anni (21 tra 24) la differenza negativa è sempre più piccola.

Digitized by Google

Le temperature mass. e min. osservate nelle stazioni termo-pluviometriche della Provincia di Modena, furono le seguenti:

	Temp. mass.	Temp. min.
Mirandola . . .	32,0 (27)	5,5 (9 e 18)
Cavezzo	32,6 (27)	7,2 (18)
San Felice S. P. .	28,9 (28)	6,0 (8, 18 e 19)
Finale Emilia . .	28,8 (26)	8,8 (18)
Carpi	29,5 (27)	9,0 (18)
Modena Giard. .	29,0 (28)	8,5 (18)
Modena Osserv. .	28,9 (28)	9,5 (18)
Sassuolo		8,5 (18)
Spilamberto. . .	25,2 (28)	9,8 (18)
Guiglia	30,0 (29)	7,1 (4)
Zocca	28,8 (21)	5,5 (17)
Pavullo	25,0 (28 e 29)	6,4 (15)
Sestola	21,6 (28)	4,8 (6)
Fiumalbo . . .	22,0 (30)	4,0 (8 e 9)

Le temperature massime vanno diminuendo dalla bassa pianura all'alta montagna. La differenza è molto grande, e precisamente di 11 gradi tra Cavezzo e Sestola. Lo stesso avviene generalmente per le temperature minime, ma con più piccola differenza. In Modena il termografo del Giardino Botanico, segnò una temperatura minima inferiore di un grado a quella indicata dal termografo dell'Osservatorio collocato 40 metri più in alto. Le date delle temperature massime oscillano tra i giorni 21 e 30, ma la maggioranza è al 28. Le date delle temperature minime sono divise in due gruppi. Il primo dal 4 al 9 ed è tutto di stazioni di montagna. Il secondo dal 15 al 19 con la gran maggioranza al 18.

Gli sconcerti atmosferici del corrente Giugno, furono in Modena preceduti da una perturbazione magnetica a 29 Maggio, e da un temporale con poca grandine a 31 Maggio.

Il giorno 30 Maggio, l'indimani della perturbazione magnetica osservata in Modena, in *Savignano sul Panaro* (Comune distante 21 kilometri da Modena in linea retta), dall'una alle due p. m. scoppiò un violento temporale, con pioggia, grandine, tuoni e baleni e vento impetuoso. In mezzo ai grani della gran-

Digitized by Google

dine, generalmente non molto grossi, ve ne erano mescolati taluni, *piatti* e *spronati* (così mi scrivono), che pesati si trovarono da 75 ad 80 grammi l'uno. L'uragano aveva la direzione da ponente a levante. Prese una striscia larga circa mezzo kilometro, e lunga poco più di quattro, incominciando dalle così dette *basse di Vignola* (che sono alla sinistra lungo il *Panaro*), e spingendosi sino al torrente *Samoggia* superiormente a *Bazzano* nella Provincia di Bologna.

Nella Provincia di Modena il Giugno del 1884 è stato un mese ricco di grandinate, sebbene generalmente leggere ed innocue.

Ecco il notamento dei temporali segnalati nella Provincia di Modena, in Giugno 1884, dagli osservatori del servizio dei temporali, e da quelli del servizio termo-pluviometrico. Il nome in corsivo denota che in quel luogo vi fu grandine, per lo più scarsa o mista con la pioggia.

1. Sassuolo.
2. Cavezzo.
3. Concordia. Modena. Pievepelago.
5. Concordia.
6. *Formigine. Mirandola.* Cavezzo. *Concordia.* Modena. Finale. *Sassuolo.*
7. Finale.
8. Concordia. Modena. S. Felice s. P. *Finale.* Sassuolo.
9. Concordia. Mirandola.
11. Cavezzo. *Formigine.* Modena. *Riolunato.* Sassuolo.
12. *Sassuolo.*
13. Riolunato. Barigazzo.
14. Concordia. Modena.
17. *Cavezzo. Concordia. Mirandola.* Finale.
19. Finale.
22. *Riolunato. Fiumalbo.* Ssssuolo. Pievepelago.
23. Cavezzo. Spilamberto. Mirandola. Modena. *Montese.* Sassuolo. Carpi. *Guiglia.*

Digitized by Google

24. Cavezzo. Mirandola. *Modena.* S. Felice s. P. Finale. Carpi.
25. *Finale.*

La grandine del giorno 6 fu anche segnalata in Montale e Sanmartino. In Mirandola fu copiosa. Nel giorno 11 mentre in talune località rovesciavasi poca grandine, in Riolunato nevicava con temperatura bassissima, e sui monti vicini a Riolunato, cadeva in gran quantità e per lungo tratto la neve. Nel giorno 13 sui monti di Lamamocogno si precipitò in abbondanza la grandine. Nel giorno 24 la grandine che cadde in Modena fu in principio, per taluni istanti, asciutta.

I due gruppi di temperature minime dei quali sopra si è parlato, sono comprovati ampiamente dalle annotazioni contenute nelle schede delle stazioni pluviometriche Provinciali. In Montese nel giorno 9 fu sperimentato un grande abbassamento di temperatura. Da Pavullo fu segnalato un vento forte e assai freddo dal 4 al 9. Ivi nel giorno 3 vedevasi cadere la neve sugli Appennini. In Pievepelago nei giorni 3 e 9 le alte cime dei monti scorgevansi ricoperte di neve. In Barigazzo nevicò il 3, e si ebbe gran freddo il 5. In Guiglia, nei primi otto giorni del mese, regnò un vento frigido e intenso. La neve ricomparì sul Cimone il giorno 19. Dopo il 19 non cadde più neve, ma si ebbero solamente forti grandinate.

Nel giorno 22 grandinò in vari luoghi di montagna, e l' *Alpicello* dipendente dal Cimone, dopo un forte temporale, era ricoperto di grandine. Lo stesso ebbe luogo nel giorno 23, sul monte *La Borrella.* In questa ultima data avvenne nel territorio di Marano una forte inondazione, della quale furono pubblicati i seguenti particolari.

Fra le ore 11 ant. e le 2 pom. del giorno 23 Giugno, un terribile uragano d' acqua e grandine produsse una forte piena nel torrente Rio Faellano, che rompendo gli argini ed il muro in destra del Rio stesso verso Marano, ha inghiaiate ed inondate le adiacenti campagne fin verso la piazza di questo Capoluogo,

Digitized by Google

procurando un danno complessivo certamente non inferiore alle L. 8 mila.

Fortunatamente non vi furono vittime, perchè la buféra si scatenò di giorno, ma nell' anno 1870 in cui eguale intemperie avvenne di notte, fruttò due vittime; una povera madre col figlio, colti improvvisamente in letto, mentre rovinando la casa, veniva questa asportata dalle acque.

L' indimani 24 Giugno, una zona di terreno di larghezza variabile da 500 a 1000 metri, e lunga dal bosco Saliceta (San Felice) sino a San Giacomo Roncole (passando per Medolla), fù considerevolmente danneggiata da grandine prima asciutta, e poi mista a una pioggia torrenziale. Il diametro dei grani di grandine variava da 1 a 2 centimetri. Sperimentarono in tale zona sensibili danni il frumento, il frumentone e in minor proporzione l' uva. L' egregio osservatore di Cavezzo, Sig. Alessandro Rebucci, scrivevami manifestando la sua meraviglia come a soli 3 kilometri di distanza dalla sua stazione, il temporale manifestò tanta gravità mentre nulla di straordinario avvenne in quel giorno in Cavezzo. Sono ovvî in estate gli esempî di questi fenomeni estremamente localizzati.

Non bisogna dimenticare che è periodico in Modena l' abbassamento di temperatura in Giugno, mese che il P. Lais definisce un' epoca di *azione complicata di fenomeni atmosferici locali e generali, il più delle volte inseparabili.* Del periodo frigorifero di Giugno, di questo sbalzo cioè della temperatura contro il cammino progressivo e normale insito alla stagione, o in altri termini, di questo temporaneo ritorno della medesima ad anteriori condizioni, si fa menzione a pag. 108 del mio opuscolo *Andamento annuale della temperatura.* Esso fù da me posto da 30 Maggio a 12 Giugno, avvertendo che le date estreme di queste manifestazioni meteorologiche, non potendo presentarsi come termini matematici, cioè non trattandosi di periodi che hanno la regolarità invariabile dei cicli astronomici, necessariamente deve avvenire ora qualche anticipazione, ora qualche ritardo relativamente alle epoche medie. Si osservi però che nei

Digitized by Google

cinque Giugni più freddi dell' antecedente specchietto, le date sono esattamente comprese tra le anzidette. E precisamente i giorni più freddi di Giugno furono l' 1 nel 1880, il 4 nel 1871, l' 8 nel 1878, il 9 e l' 11 nel 1881, e di nuovo l' 1 nel 1873, anno nel quale avvenne, in tutto quest' ultimo ventiquattrennio, il Giugno più freddo. In una memoria sui periodi annuali di caldo e di freddo, che lessi al Congresso di Algeri (1881), ho posto il massimo del periodo in discorso da 1 a 10 Giugno, con la data critica 4 in 5 (vedi *Assoc. franc.* vol. del 1881 pag. 415).

Anche le condizioni udometriche sono state eccezionali in Giugno 1884. La pioggia di Giugno, che nelle condizioni normali è di 59^{mm}, fù nel 1884 di 103^{mm}. In 55 anni di osservazioni pluviometriche, cinque volte soltanto la pioggia è stata in Modena più copiosa nel mese di Giugno. Anzi come nel 1835 fù di 106^{mm}, e nel 1845 di 108^{mm}, quantità vicinissime alla pioggia del 1884, può dirsi che quest' ultima è stata superata in 55 anni solo tre volte, cioè nel 1841 (118^{mm}) nel 1867 (126^{mm}) e nel 1850 (182^{mm}). Si avverta che in 55 anni, giammai vi è stato in Modena un Giugno senza pioggia.

La pioggia di Giugno 1884 è stata copiosa in tutto il territorio della nostra Provincia, ove però ha presentato un fatto singolarissimo. La quantità della pioggia non si è gradatamente accresciuta dalla bassa pianura all' alta montagna, ma in collina è stata meno copiosa che in pianura. Dividendo in tre gruppi le nostre stazioni pluviometriche Provinciali, ho ritrovato:

pioggia media	in pianura	122^{mm}
„	in collina	91^{mm}
„	in montagna	232^{mm}

Degno ugualmente di nota è l' andamento della frequenza dei venti in Giugno 1884. Ecco tali frequenze in quattro ore fisse.

Digitized by Google

	9h matt.	mezzodì	3h sera	9h sera	
N . . .	2	2	1	–	5
NE . . .	4	3	6	9	22
E . . .	1	6	2	4	13
SE . . .	5	1	5	3	14
S . . .	–	–	–	–	—
SW . . .	9	5	4	7	25
W . . .	5	3	5	4	17
NW . .	4	10	7	3	24

Cioè alle 9 matt. è stato preponderante il SW, e alle 9 sera l'opposto NE. A mezzodì è stato decisamente dominante il NW, ma alle 3 sera il NW ha avuto una piccola eccedenza sul NE. Quindi il vento dominante, ha fatto una rotazione diretta di 180 gradi dalla mattina alla sera.

Come ho riferito superiormente le temperature minime del mese di Giugno osservate in 24 anni dal 1861 al 1884, così ho creduto conveniente far lo stesso per le temperature massime, le quali sono contenute nel seguente specchietto. Ricavasi dal medesimo che in tale intervallo il Giugno più caldo è stato quello del 1879. Quindi, relativamente al mese di Giugno, gli estremi del ventiquattrennio sono 6,1 nel 1873 e 34,4 nel 1879.

Mese di giugno		Temperatura mass.	Diff. con la temp. mass. normale	Mese di giugno		Temperatura mass.	Diff. con la temp. mass. normale
anno	giorno			anno	giorno		
1861	23	29.6	+ 1.9	1873	23	33.0	+ 5.3
62	14	29.9	3.2	74	5	33.9	8.3
63	30	32.0	3.5	75	11	31.4	5.1
64	11 e 24	30.8	3.7	76	8	32.0	6.1
65	2	30.6	5.4	77	13	34.2	7.6
66	23	31.4	3.7	78	13	30.2	3.6
67	1 e 13	30.8	5.0	79	30	34.4	5.9
68	19	32.0	4.7	80	30	29.2	0.7
69	9	28.2	2.1	81	24	33.8	5.9
70	21	33.4	5.9	82	24	31.4	3.5
71	30	29.4	0.9	83	28	29.6	1.3
72	23	31.8	4.1	84	28	28.9	0.6

Digitized by Google

Uno dei fenomeni più notevoli dello scorso Giugno, fu la linea di separazione, nettamente deffinita, tra due opposti sistemi atmosferici, il freddo e la pioggia da un lato, e dall'altro il caldo e la siccità. Questi due stati atmosferici furono separati dal vento impetuoso che spirò il 29 Giugno, cozzando due opposte correnti atmosferiche, e l'una sostituendosi all'altra. Credo conveniente inserire nel quadro seguente i rilievi dei nostri apparecchi registratori durante questo breve stadio di transazione, che ci condusse dal freddo e dalla pioggia di Giugno, al caldo e alla siccità del corrente Luglio.

Digitized by Google

Ore	Barometro a 0° Giugno 1884			Temperatura Giugno 1884			Umidità assoluta Giugno 1884			Umidità relativa Giugno 1884			Direzione del vento Giugno 1884			Velocità del vento Giugno 1884		
	28	29	30	28	29	30	28	29	30	28	29	30	28	29	30	28	29	30
	mm	mm	mm	°	°	°	mm	mm	mm	c	c	c				km	km	km
13	—	751.3	752.8	—	21.6	17.6	—	10.74	7.19	—	56	48	—	SW	E	—	4	8
14	—	51.5	52.9	—	20.0	17.3	—	9.74	7.05	—	56	48	—	SW	E	—	8	3
15	—	51.8	52.9	—	19.4	17.0	—	9.38	7.07	—	56	49	—	SW	E	—	16	4
16	—	52.3	53.3	—	18.8	16.5	—	9.04	6.85	—	56	49	—	NE	E	—	30	8
17	—	52.7	53.7	—	17.8	16.2	—	8.49	6.72	—	56	49	—	SE	E	—	34	8
18	—	53.0	54.2	—	17.9	15.9	—	8.85	6.73	—	58	50	—	E	E	—	21	8
19	—	53.3	54.5	—	18.9	16.2	—	9.42	6.85	—	58	50	—	NE	E	—	21	7
20	—	53.7	54.9	—	20.3	20.9	—	10.10	9.38	—	57	51	—	NE	E	—	20	4
21	—	54.1	55.3	—	20.5	21.7	—	7.53	9.85	—	42	51	—	SE	E	—	28	2
22	—	54.3	55.7	—	20.5	22.7	—	7.17	9.44	—	40	46	—	SE	E	—	31	6
23	—	54.0	56.1	—	20.6	23.3	—	7.40	8.51	—	41	40	—	E	E	—	25	7
0	756.7	53.6	56.3	27.9	20.9	23.8	12.29	6.62	7.67	44	36	35	SW	E	E	3	28	11
1	56.2	53.7	—	28.2	22.8	—	12.51	7.64	—	44	37	—	SW	SE	—	10	27	—
2	55.6	53.4	—	28.2	22.8	—	12.51	7.43	—	44	36	—	SW	SE	—	4	20	—
3	55.2	53.3	—	28.0	22.9	—	12.65	7.27	—	45	35	—	SW	SE	—	3	18	—
4	54.5	53.2	—	27.6	23.0	—	12.63	7.31	—	46	35	—	SW	SE	—	5	15	—
5	53.8	52.7	—	26.5	22.9	—	12.10	7.27	—	47	35	—	SW	SE	—	7	18	—
6	53.2	52.7	—	25.3	22.7	—	12.23	7.39	—	51	36	—	SW	E	—	6	15	—
7	52.5	52.5	—	24.1	21.5	—	11.83	7.63	—	53	40	—	SW	E	—	9	16	—
8	52.2	52.6	—	23.5	20.3	—	11.84	7.62	—	55	43	—	SW	E	—	7	15	—
9	52.3	52.8	—	22.9	19.6	—	11.42	7.80	—	55	46	—	SW	E	—	10	16	—
10	52.1	53.0	—	22.7	18.8	—	11.49	7.43	—	56	46	—	SW	E	—	7	15	—
11	51.5	52.9	—	22.0	18.5	—	10.81	7.45	—	55	47	—	SW	E	—	8	13	—
12	51.3	53.0	—	21.8	17.9	—	10.88	7.17	—	56	47	—	SW	E	—	9	5	—

Digitized by Google

APPENDICE

La meteorologia che ai nostri tempi è la scienza più in onore ed in pregio, era al contrario presso i Greci riguardata generalmente come oggetto frivolo e inutile, e anzi usata come argomento di dileggio e di sprezzo. Per qualificare un individuo di visionario, per caratterizzarlo qual' uomo di scarso ingegno, per metterlo in discredito nella pubblica opinione, bastava dire *è un meteorologista.* Ciò è assicurato da varie irrefragabili testimonianze di antichi storici, che l' illustre Scinà raccolse nella nota di num. 126 alla seconda delle sue memorie sulla vita e filosofia di Empedocle Girgentino. Tale opinione dipendeva forse dall'uso frequentemente e ostinatamente invalso in taluni, di voler predire il buono e il cattivo tempo, predizioni che spessissimo doveano sbagliare in quell' epoca in cui la scienza mancava di tutti quei sussidi, e di tutte quelle conoscenze che possiede ai dì nostri. L' insuccesso rendeva risibili non solo coloro che si occupavano di queste esercitazioni, ma ancora la scienza medesima che ad esse si riferisce.

Però se questa era l' opinione generale dei Greci 24 secoli fa, una splendida eccezione sù tal riguardo presentava in quei tempi l' illustre e culta Agrigento, allora splendidissima e popolosa città (superava le 200 mila anime). Ivi fioriva il celebre medico Acrone, esperto coltivatore della meteorologia. *Era*, dice Suida, *uno di quelli che sapevano predire quali venti erano per*

Digitized by Google

spirare. Questi è quell' Acrone che gli Ateniesi, travagliati da una terribile pestilenza, fecero venire dalla Sicilia, e che appena giunto migliorò considerevolmente le condizioni igieniche di Atene, facendo accendere fuochi in più parti della città. Ivi fioriva Empedocle, anche rinomato coltivatore della meteorologia dei suoi tempi. Gli antichi storici Greci l' indicano come *famoso in filosofia naturale,* e Lucrezio dice di Empedocle; *ut vix humana videatur stirpe creatus*, cioè, come tradusse Marchetti; *che credibil non par ch' egli di umana progenie fosse.* Plutarco, Clemente Alessandrino, e Laerzio, raccontano il seguente aneddotto relativo ad Empedocle. Inferivano in Agrigento gravi malattie pestilenziali, che decimavano la popolazione. Empedocle capì che erano conseguenza di mal sane e nocive esalazioni trasportate dal Sud. Concepì allora l' ardito proponimento di chiuder l' adito a questo vento pernicioso, e lo pose ad effetto chiudendo con opere muratorie le gole per le quali transitava il Sud, e così la città fù in breve totalmente libera dal flagello. Per questa operazione, Empedocle acquistò il nome di *raffrenatore dei venti.*

Il culto speciale della meteorologia in Agrigento, illustre città Siciliana, in un' epoca in cui essa era spregiata e tenuta in nessun conto dovunque, costituisce uno dei meriti di Italia nostra verso questa nobilissima disciplina, la quale nei secoli posteriori tanto incremento ebbe in Italia nelle sue parti fondamentali e precipue, che per comune consentimento riguardasi come nata nel bel paese.

Ai nostri giorni la meteorologia, straordinariamente cresciuta di importanza e di estensione, forma quasi il punto più culminante dello scibile scientifico, così per le sollecitudini dei Governi che spendono ingenti somme per favorirne lo studio, come pei svariati e numerosi lavori relativi alla medesima, che annualmente si pubblicano in ogni culta città del vecchio e del nuovo mondo. Non ultima parte di tali pubblicazioni sono i cataloghi, che vedono di tempo in tempo la luce, su varî speciali elementi meteorologici. È noto difatti che in questi ul-

Digitized by Google

timi tempi sono riusciti di moltissima utilità, i cataloghi delle cadute di stelle filanti, delle cadute di aeroliti, dei terremoti, delle aurore boreali, e di altri fenomeni relativi alla fisica terrestre e alla meteorologia.

Trattandosi nella monografia antecedente dei fenomeni di Giugno 1884, ho pensato che non sarebbe fuor di luogo, un piccolo catalogo dei Giugni più notevoli sotto il punto di vista meteorologico. Chiudo questa Appendice con tal catalogo (relativo alla penisola Italiana), nel quale ho omesso tutto ciò che riguarda i terremoti, le eruzioni vulcaniche, le invasioni di animaletti nocivi all'agricoltura, e altri fatti che non appartengono alla temperatura e alle precipitazioni, attenendomi solamente a questi due ultimi elementi meteorologici. Questo catalogo è tratto quasi in totalità dell' opera del Prof. Corradi intitolata — *Annali delle epidemie occorse in Italia dalle prime memorie sino al 1850.* —

Quest' opera del Corradi è veramente pregievolissima, e non si può abbastanza raccomandarne la lettura e lo studio. È una vasta miniera di date e di notizie, non solo mediche ma ancora statistiche e meteorologiche. È una prova evidente della ingiustizia e stoltezza della opinione di quei genî incompresi, che con burbanzosa alterezza caratterizzano le opere di erudizione come esercitazioni di uomini di scarso ingegno, e come lavori di sgobboni (così precisamente li chiamano). Questi lavori sono al contrario indizio di molta dottrina, e sono lucubrazioni di vera e pratica utilità, giachè formano la base e il punto di partenza di importanti opere originali. Basta il solo nome di Ludovico Antonio Muratori, a illustrare e a rendere superlativamente meritorî i lavori di questa natura. Per la parte meteorologica l' opera del Corradi è utilissima, perchè in essa l'autore non trascura occasione per mettere in rilievo l' influenza degli agenti meteorici sullo stato sanitario, raccogliendo con somma cura tutti i dati che ha potuto procurarsi in proposito.

I cronisti, e principalmente gli antichi, giammai trascuravano la narrazione dei fatti meteorologici, appunto perchè non

Digitized by Google

di rado li riputavano, in conseguenza dei pregiudizî e dello scarso sapere dei loro tempi, come causa immediata di grandi avvenimenti politici, o di carestie e pestilenze. Quante volte una pioggia rossa, un' aurora boreale, una caduta di aeroliti, una pioggia di stelle cadenti etc. si riguardarono come segni dell' ira celeste, e come precursori di grandi calamità! I moderni eruditi nel riprodurre le antiche cronache, mettono per intero la parte politica, ma non di rado trascurano completamente le notizie meteorologiche, riguardandole come superflue ed inutili. Ampia messe di tali dati si troverebbe a disposizione dei dotti, se dai riproduttori delle antiche cronache non fossero stati pensatamente soppressi. Ecco un' aneddoto a tal proposito. Nei primi tempi della mia dimora in Modena, ebbi l' onore di avvicinare un' illustre letterato Modenese, di recente mancato ai vivi, il Cav. Carlo Borghi, Vice - Bibliotecario della Biblioteca Estense di Modena. Il medesimo narravami: che da lungo tempo era occupato a decifrare e stampare l' antica cronaca del Lancillotto, e che già varî volumi ne aveva dato alla luce: che prima della mia venuta in Modena, aveva trascurato completamente, nei volumi stampati, quelle parti della cronaca in discorso che riguardano notizie meteorologiche. Scorgendo però dai giornali, dopo la mia venuta in Modena, che io mi interessava moltissimo di tali notizie, e mi occupava della loro raccolta e discussione, si era determinato a registrarle nei volumi in corso, e a pubblicarle nei medesimi integralmente.

Raccomando vivamente ai cultori degli studî storici, e agli amatori e riproduttori di antiche cronache, una ricerca particolare delle cose meteorologiche, lochè in questi ultimi tempi è stato fatto lodevolmente, con la pubblicazione di un fascicoletto di schede meteorologiche a me dedicato (e del quale anche ho fatto uso nella compilazione del cataloghetto seguente) dal cronacografo *Grasulphus de Grasulphis* nome di guerra dell' amico Conte Luigi Valdrighi. Queste notizie possono arricchirci di importanti conoscenze, e principalmente sulla periodicità di taluni fenomeni.

Digitized by Google

Il catalogo posto in calce di questa Appendice, dei mesi di Giugno più notevoli meteorologicamente, è incompleto per due ragioni. La prima è il poco tempo che ho potuto destinare alla disamina della voluminosa opera del Corradi, l'altra è l'abitudine dell' illustre professore, di considerare il Giugno come mese primaverile, in modo che quando parlasi dell' estate, non si sà se vi è compreso il mese di Giugno. Si avverta che trascrivo testualmente le parole del Corradi, e principalmente dove il medesimo si attiene fedelmente a quelle delle cronache, e delle altre sorgenti da cui ha attinto le notizie che reca.

Sarebbe cosa utilissima la ristampa dell' opera del Corradi, continuandola sino all' anno corrente. Sarebbe anche raccomandabile la compilazione, sull' opera del Corradi, di dodici notamenti analoghi a quello che qui in calce si pubblica, pei dodici mesi dell' anno, o meglio di speciali cataloghi su varî fenomeni meteorologici considerati isolatamente.

Esempio

AURORE BOREALI E CREPUSCOLI ROSSI.

Anno 14 dopo l' era volgare. In Roma si vide in fiamme una gran parte del cielo.

196. *Avvenne lo stesso, ma si dice che era dalla parte di settentrione, e perciò trattavasi di Aurora Boreale.*

1352. *A 12 Ottobre. Apparve in Roma una massa grandissima di vapori infocati di meravigliosa luce.*

1512. *A 11 Aprile. Videsi per tutta Toscana il Sole come sanguigno dalla levata fin oltre mezzodì.*

E così di seguito sino ai giorni nostri.

Altro esempio

PIOGGE ROSSE.

Tra il 738 e il 735 avanti l' era volgare piovette sangue in Roma.

Tra il 461 e il 458. Id. pioggia di carne!

Digitized by Google

Tra il 182 e il 180. Id. piovette sangue.
Anno 68 dopo l' era volgare, piovette sangue.
1114. *In Giugno pioggia di sangue nella Emilia e nella Flaminia.*
1456. *Sangue piovette in Roma, e carne in Porto Venere.*
1496. *A 4 Aprile piovette sangue fuori di Siena.*
1526. *In Noto (Sicilia) nel mese di Gennaio furono foltissime nebbie, e cadde terra rossa dal cielo, che rese rubiconda tutta la superficie terrestre.*
1529. *A 3 Luglio. In Cremona fù un terremoto fortissimo, e nella notte seguente piovette sangue, il che diede gran terrore a tutti.*
1335. *In Noto (Sicilia) dopo due mesi di continue piogge, cadde in Febbraio polvere rossa dal cielo.*
1557. *Venne dal cielo in Palermo una ruggiada rossa viscosa.*
E così di seguito sino ai nostri giorni.

Un corollario che chiaramente detegesi dall' opera del Corradi, relativamente al mese di Giugno, è il seguente. Le condizioni sanitarie sono compromesse sensibilmente, allorchè ad un Giugno piovoso segue un lungo intervallo di caldo e di siccità.

---

591. Paolo Diacono racconta che in quest' anno non piovve da Gennaio a Settembre.
607. Nuovamente siccità dal Gennaio a Settembre, susseguita da grande carestia.
793. Estate freddissima.
850. Estate caldissima.
886. In quest' anno da Maggio a Luglio vi furono piogge così dirotte, che il Reno in Germania, il Po in Italia, ed altri fiumi in altri luoghi, inondarono.
981. Siccità in tutto l' anno.
995. Continuata siccità da Maggio a Natale, tanto in Italia che in Germania.
1016. Siccità in tutto l' anno, con grande arsura mortalità e penuria.
1158. Da Maggio 1158 a Marzo dell' anno seguente mai piovette.
1186. In quest' anno vi fu grande siccità, talchè dal giorno di Pasqua sino al S. Michele non scese stilla di piova.
1192. Nel mese di Giugno caddero in Faenza ed in più parti di Italia grandi piogge.

Digitized by Google

1193. Addì 10 e 11 Giugno diluvio che precipitò quasi Modena. Nella vigilia di S. Barnaba sino al dì seguente all'ora nona, diluviò grandemente per tutta la Lombardia, per modo che la città di Modena fù quasi sommersa dalle acque.

1233. Il Lambro, presso Monza, è senza acqua dal Giugno all'Agosto.

1267. Dai primi di Aprile a tutto Luglio non piovve.

1276. Nella vigilia di S. Giovanni Battista, a 23 Giugno, venne tanta acqua che uscito il Crostolo a Rivalta, ed usciti pure dal loro alveo la Modonella ed altri torrenti, la campagna intorno a Reggio era sifattamente allagata che bisognava andare in battello.

1279. Siccità da Aprile a mezzo Settembre: la vendemmia è fatta in Agosto.

1321. Dalla metà di Giugno sino a mezzo Settembre grandi piogge quasi senza interruzione. I grani e l'uva marcirono. Venezia restò quasi sommersa.

1333. Cadde nel mese di Giugno nei dintorni di Bologna non poca neve. Grande acqua nell'Arno, e inondazione a Firenze.

1346. Dall'Aprile al Giugno non cessarono mai le piogge e le tempeste, di modo che la ricolta andò a male.

1352. In principio di Giugno grandi piogge, che rovinarono i campi e gli edifizî. Alla metà vento furioso, che abbattè il grano, alberi e case, in diverse parti di Toscana e di Romagna.

1365. Le piogge che dirottamente caddero dall'entrata di Giugno fino al principio di Luglio, fecero straripare il Po ed il Ticino. Un quarto del contado Ferrarese andò sott'acqua.

1366. Gran freddo nel mese di Giugno, che quasi si poteva stare a piè del fuoco.

1376. Siccità dalla fine di Maggio alla seconda metà di Ottobre, poscia sterminate piogge.

1382. In principio di Giugno cadde neve e grandine in quel di Feltre, producendo gran freddo.

1402. Grandi piogge in Giugno, e inondazioni in Baviera, Austria ed Ungheria.

1426. Grandi piogge, che cominciarono al principio di Giugno, e durarono 40 giorni.

1435. Grandi piogge caddero in Giugno, e frequenti furono le tempeste.

1453. Pioggia e grandine continuamente dalla fine di Aprile a tutto Giugno.

1467. Mancarono le piogge in Giugno, Luglio, Agosto e quasi tutto Settembre, con tanto calore che si asciugarono le fontane, i pozzi ed i fiumi.

Digitized by Google

1474. In Giugno, pel molto piovere, crebbe il Po, di guisa che nel Ferrarese le barche andavano sopra i pali delle vigne. Nel Mantovano la furia delle acque atterrò un palazzo e trentadue case, con morte di uomini e bestie.

1477. Maggio e Giugno scorrono asciutti e secchi, per cui non si raccoglie fieno.

1486. Estate così fredda, che i corpi umani non altrimenti che nell'inverno intirizzivano per l'intenso freddo, e ripigliati gli abiti invernali, bisognò scaldarsi tutto l'estate fino al solstizio. Traboccò il Crostolo, e cadde insolita grandine del peso di cinque once, ammonticchiandosi all'altezza di due dita (?), la quale ferì uomini, scavezzò alberi, e oppresse moltissime bestie.

1490. Nel mese di Maggio, ed anche nei primi giorni di Giugno, furono brine e geli nel Ferrarese.

1508. Alli 3 di Giugno verso le ore 20 (4 ore prima del tramonto), grandine terribile per furia, ma non per grossezza, ed in tanta quantità che si poteva spalare. Durò un'ora intera questa grandine sulla terra; se ne vide però anche nella mattina.

1524. In Giugno furono piogge e inondazioni: non pochi misero le pellicce indosso per lo freddo grande che faceva.

1531. In principio di Giugno vi fu in Modena tanta pioggia, che al 6 traboccò la Secchia.

1542. Di Maggio e di Giugno furono tempi Settembrini.

1548. In Giugno piogge così copiose, che il Po straripò a Villanova ed a Crespino.

1557. Cominciò dal mese di Maggio una influenza di aria australe così perniciosa, che in molte parti di Italia distrusse le biade, e seguendo poi per il Solleone indusse una caligine di aria grossa, simile a un tenebroso autunno, la quale cominciando dai termini di Sicilia, venne infettando tutta l'Italia sino allo estremo delle Alpi.

1560. In Giugno il Po ruppe nel Cremonese ed in quel di Ferrara.

1568. Ai 3 di Giugno per le lunghe ed eccessive piogge anteriori, fù distrutta la villa dell'Oca sotto Toano nei monti di Reggio (Emilia). Agli 8 del mese stesso pel freddo doveasi star presso al fuoco. Ciò durò otto giorni, e in Carpineti, e nell'Alpe, nevicò lo stesso dì. I fiumi strariparano.

1573. Le piogge di Giugno fecero scarsissima la messe.

1595. In principio di Giugno, essendo caduta neve sulle Alpi Cozie, fù freddo come di inverno: appresso seguitarono le piogge, le quali cessate venne siccità e caldo grandissimo.

Digitized by Google

1599. In Giugno furono grandi e fiere procelle con eccessivo freddo: più tardi lunga siccità.
1601. Alla fine di Giugno, per alcuni giorni parve ritornato l' inverno.
1609. In Giugno furono grandissime piogge e tempeste.
1612. In Giugno piogge grandissime.
1627. Per le soverchie piogge il Po entrava, nel principio di Giugno, sino in Piacenza.
1647. Negli ultimi giorni di Giugno, straordinaria grandine che sminuì il raccolto. Fiumi e torrenti della Toscana allagarono le campagne.
1649. Le piogge cominciate in Febbraio, continuarono sino oltre la metà di Giugno. Al tempo della mietitura vedevansi tali brine, che alla mattina pareva fosse nevicato. Ruppe il Po e l' Adige.
1652. In Alessandria piogge quasi quotidiane nel mese di Giugno.
1662. Dal principio di Aprile sino al Giugno, quasi continuamente piovette.
1680. Per le piogge grandissime, due volte, dalla seconda metà di Maggio ai primi di Giugno, traboccò l' Arno in Pisa e nella sua campagna.
1693. Grandi piogge in Maggio e Giugno.
1737. Soverchio freddo nel Maggio e nel Giugno, molta neve e grandine essendo cadute sulle montagne.
1751. Sulla fine di Maggio, e nel principio di Giugno, nebbie e grandissime piogge, che nocquero alle biade.
1762. Freschi per le piogge Maggio, Giugno e la prima metà di Luglio.
1772. In Giugno fù notabilissimo il freddo soffio della tramontana.
1783. Verso la fine di Giugno il caldo si fece smanioso.
1784. Ogni giorno, prima del sorgere del sole, dal Maggio al Luglio, sollevavasi una nebbia più o meno densa dal suolo in Sarzana e Valle di Magra.
1785. In Giugno si vide neve sui monti.
1787. Le brine, la tramontana, e persino la neve, fecero rigidissimo l' Aprile, e tale intemperie continuò sino a mezzo Giugno, tanto che sino allora portossi il tabarro.
1789. La stagione fù umida e fredda in Giugno.
1791. In Giugno ancora si vedevano le persone inviluppate nei loro mantelli, siccome nel fitto inverno si suole praticare.
1793. Il primo di Giugno cadde la neve in Padova, con freddo straordinario e brine altissime nei quattro giorni successivi.
1794. In Giugno eccessive piogge. In Verona non erano mai state tante in tale mese da sette anni. Nel territorio Sanese pioggia di sassi (aeroliti).

Digitized by Google

1805. Piogge e burrasche in tutto il mese di Giugno. L'estate fù una continuata cattiva primavera.

1812. In Giugno nebbie micidiali.

1815. Riuscirono di molto nocumento i pessimi giorni del Giugno, e l'estate quasi sempre burrascosa.

1821. Freschi, annuvolati e piovosi, il Giugno ed il Luglio. Nel Giugno parve tornasse l'inverno, le neve essendo fioccata sulle montagne della Svizzera e del Tirolo. In Guastalla, a di 29 Giugno, la gente usci di casa col tabarro.

1823. Tutto Giugno passò tra le nubi e le piogge.

1832. A 2 Giugno di quest'anno, gli Appennini vedevansi dall'Osservatorio di Modena tutti biancheggianti di neve.

1835. Fredda la fine di Giugno, per la molta neve caduta sugli Appennini e sulle Alpi. Anche il monte Baldo ed i Lesini mostraronsi coronati di neve o di gragnuoletta. Questo è il solo Giugno in cui la neve cadde sino a poca distanza da Modena. Nel registro delle osservazioni del R. Osservatorio di Modena, trovo la seguente annotazione. *Dopo mezzodì del giorno 28 Giugno 1835 si alzò un vento di NW piuttosto forte, e sommamente freddo, con acqua dirotta. Nella notte dal 28 al 29 cadde una gran quantità di neve sulle montagne, e sino giù alle ultime colline. I monti alti biancheggiano tuttora (30 Giugno) della neve caduta nella notte dal 28 al 29. Nelle colline appena vi si fermò. Nondimeno l'atmosfera continuò ad essere piuttosto fredda per vari giorni di seguito.* Questa nevicata di Giugno 1835, cadde non solo sulle ultime colline della Provincia, ma ancora in pianura, come per esempio in Corleto (a 12 kilometri da Modena), senza però fermarsi sul suolo, lo che mi è stato assicurato da un testimonio oculare ampiamente degno di fede. Mancavano allora in Modena le indicazioni del termometro a minima. I dati (al nostro scopo non bastevoli ed incompleti) che traggonsi dalle osservazioni che facevansi ad ore fisse, sono i seguenti: il termometro si abbassò di 6 gradi da 8^h matt. a 6^h sera del 28, e di 7 gradi, in 24 ore, da 8^h matt. del 28 all'ora medesima del 29.

1839. Il Giugno nella elevata temperatura e nella siccità, sorpassò lo stesso mese dei sette anni precedenti. In Bologna la temperatura massima annuale fù a 21 Giugno. In Modena la temperatura massima annuale, giammai è avvenuta in Giugno, ma sempre in Luglio o in Agosto.

Digitized by Google

1850. Giugno piovoso sempre e temporalesco. Il Giugno del 1850 è stato il più piovoso in Modena in 55 anni di osservazioni pluviometriche (1830-84).

1873. Il Giugno di quest'anno è stato il più freddo in Modena, in 24 anni di osservazioni termografiche (1861-84). Esso fù singolare altresì in Modena pei molti temporali, per un forte terremoto, e per le basse pressioni atmosferiche. In Alessandria di Egitto si scatenò un uragano, che depositò una gran quantità di sabbia rossa.

1879. In 24 anni (1861-84) il Giugno più caldo è stato in Modena quello del 1879.

Prof. Domenico Ragona

Direttore del R. Osservatorio di Modena.

P. S. Mi approfitto del ritardo della stampa della antecedente monografia, per pubblicare un dato molto importante. La temperatura massima di Luglio 1884 (che probabilmente sarà la massima annuale), è stata superiore a tutte le temperature massime avvenute in Modena, dallo inizio delle nostre osservazioni termografiche (cioè dal 1861) sinora, come ricavasi dal seguente specchietto.

Massimi assoluti della temperatura.

Anni	Quantità	Data	Anni	Quantità	Data
1861	33.8	10 Agosto	1873	36.4	9 Agosto
62	33.4	30 Luglio	74	34.9	16 Luglio
63	33.9	16 Agosto	75	34.4	20 Agosto
64	33.9	7 »	76	33.9	6 »
65	35.9	21 Luglio	77	36.2	21 »
66	34.8	18 »	78	35.6	23 Luglio
67	34.0	24 »	79	36.0	6 Agosto
68	33.7	24 »	80	35.5	20 Luglio
69	35.6	1 Agosto	81	34.5	21 »
70	36.1	11 Luglio	82	34.0	9 »
71	36.6	19 »	83	35.8	14 »
72	35.3	28 »	84	37.0	19 »

Digitized by Google

Essendo molto importanti gli estremi termometrici di Luglio 1884, credo conveniente qui riferire quelli osservati nelle stazioni termo-pluviometriche della Provincia di Modena, procedendo dalla pianura alla montagna.

Stazioni	Max	Data del Max.	Min.	Data del Min.
	°		°	
Mirandola	37.0	14 e 16	14.0	26
Cavezzo	37.8	18 e 19	10.7	27
San Felice S. P.	37.2	19	8.8	27
Finale E.	36.5	16	14.0	27
Carpi	37.7	18	12.8	27
Modena G. B.	36.0	19	11.5	27
Modena O.	37.0	19	14.0	27
Sassuolo	—	—	14.2	28 e 29
Spilamberto	31.7	19	13.8	27
Guiglia	33.2	18	9.0	28
Zocca	35.0	14	10.0	29 e 30
Pavullo	33.3	18	10.2	29
Sestola	31.0	18	8.2	29
Fiumalbo	30.0	18 e 19	9.0	29

La data del massimo oscilla tra il 14 e il 19, e quella del minimo tra il 26 e il 30. Vi è però molta discrepanza tra le escursioni mensili, che per talune stazioni sono considerevoli. Spilamberto 17,9, Fiumalbo 21,0, Finale 22,5, Sestola 22,8, Mirandola 23,0, Modena O. 23,0, Pavullo 23,1, Guiglia 24,2, Modena G. B. 24,5, Carpi 24,9, Zocca 25,0, Cavezzo 27,1, San Felice S. P. 28,4.

Un' altro fenomeno straordinario che mi piace annunziare in questo P. S. è il seguente. A pag. 23 della memoria intitolata: *Sui crepuscoli rossi dell' autunno 1883 e dell' inverno 1883-84:* ho parlato della continuata deficienza di pioggia, relativamente alla quantità normale, a partire da Luglio 1883. Ma il periodo di deficienza non era finito all' epoca della stampa della memoria anzidetta. Ebbe termine in Febbraio 1884, e la deficienza fù la seguente:

		mm
1883	Luglio	— 42.50
«	Agosto	— 9.71
«	Settembre	— 22.83
«	Ottobre	— 78.50
«	Novembre	— 43.38
«	Dicembre	— 46.33
1884	Gennaio	— 30.37
«	Febbraio	— 38.96
	Somma totale	312.58

Digitized by Google

Dunque in 8 mesi mancarono, relativamente alla quantità normale, 313^{mm} di pioggia, cioè la frazione 0,4336 della pioggia annuale. Questo è il primo esempio di una così grande deficienza, in 55 anni di osservazioni pluviometriche (1830-84). Vi sono state deficienze continuate per 8, 9 e anche 10 mesi, ma niuna è arrivata, nella somma totale, alla grossa cifra che si raggiunse da Luglio 1883 a Febbraio 1884. Da Marzo a Luglio 1884, vi sono tre eccessi in Marzo, Aprile e Giugno, e dué deficienze in Maggio e Luglio (Nella memoria sopracennata vi è, a pag. 23, un errore di stampa relativamente al mese di Gennaio 1884).

Digitized by Google

Digitized by Google

NUOVO

ELETTROMAGNETE A ROTOLO

Descrizione.

La struttura degli elettromagneti Comacho e Cancé (1), in cui si ha una serie di circuiti concentrici che agiscono a minima distanza, e quindi col massimo vantaggio, su di una serie di tubi di ferro pure concentrici, o di verghe di ferro disposte in serie concentriche, fece nascere in me l'idea di costruire un'elettromagnete (Fig. 1, Tav. I) risultante semplicemente da una lunga e sottile lamina di ferro, arrotolata su di un nucleo cilindrico pure di ferro: isolando le spire, o giri, l'uno dall'altro mediante l'interposizione di carta oliata, onde sia più coibente, e perchè impedisca la formazione di ruggine.

I morsetti per l'immissione della corrente elettrica sono l'uno invitato e saldato ad una estremità del nucleo, il quale alla sua volta è inchiodato e saldato per l'estensione di circa un quarto della sua superficie convessa alla estremità interna della lamina del rotolo; l'altro morsetto è fissato ad una striscia di rame che è saldata all' estremità esterna del rotolo.

---

(1) Ferrini, *Elettricità e Magnetismo*, pag. 386 e 387.

Digitized by Google

La lamina di ferro è tenuta in posto da anelli, o di corno o di ebanite, oppure anche di metallo, coll' interposizione però, fra essi ed il rotolo, di una striscia di cartone oliato. La faccia polare destinata ad agire risulta dalla testa del nucleo e del piano in prolungamento di essa, nel quale viene a trovarsi la spirale piana, costituita da un lembo laterale della striscia di ferro. L' ossido che si forma sulla faccia polare e quello che ricopre l' ancora bastano ad impedire dannose deviazioni, o derivazioni, della corrente: e ciò riesce anche più facilmente per la piccola resistenza elettrica del rotolo di ferro. D' altronde nelle applicazioni raramente si fa giungere l' ancora a contatto della faccia polare dell' elettromagnete, sia perchè questo è destinato ad agire a distanza, sia perchè si vuol ottenere una più pronta smagnetizzazione.

Nella primavera del 1877 feci costruire dal Meccanico dell' Istituto Tecnico di Modena, sig. Eligio Manzini, un' elettromagnete (N. 1) della descritta struttura (Fig. 1), avente il diametro di $0^{m}.06$, la lunghezza $0^{m}.09$, e in cui la lamina di ferro faceva 22 giri attorno al nucleo. Applicandovi uno elemento Bunsen (modello medio del Tecnomasio, superficie dello zinco cent. quad. 334) questo elettromagnete reggeva circa un chilogrammo, mediante un' ancora risultante di un prisma di ferro colla base eguale al quadrato circoscritto alla faccia polare dell' elettrocalamita, e l' altezza eguale a circa metà del lato di detto quadrato. Esplorata con una spranghetta di ferro la faccia polare si trovò magnetizzata in tutta la sua superficie con forza decrescente dal centro fino a nulla sull' ultima spira esterna.

Dunque in questo elettromagnete la lamina di ferro fa allo stesso tempo l' ufficio di conduttore e di materia magnetizzata, cioè ogni spira funziona da nucleo tubulare per le spire che sono al suo esterno, e da conduttore per le altre spire situate nel suo interno.

Trovai anche che sopprimendo la carta oliata fra le spire, la forza portante dell' elettromagnete non diminuiva sensibilmente, per la ragione che lo strato di ossido rivestente la lamina di ferro è sufficiente isolante.

Digitized by Google

I precedenti risultati, quantunque non straordinarii, erano incoraggianti, ma il mio passaggio alla R. Scuola d'Applicazione per gli Ingegneri in Napoli mi distolse dal continuare lo studio di quell'elettromagnete; per altro prima di partire da Modena ne feci una breve descrizione al 27 giugno 1877 in una seduta di questa R. Accademia di Scienze ed il rapporto di detta adunanza fu riprodotto nel periodico l'*Elettricista* N. 7, nel luglio 1877.

Nell'anno seguente le mie occupazioni scolastiche prima, un viaggio all'estero dopo, mi impedirono di fare altri studii sull'elettromagnete in discorso; però allo scorcio di quell'anno 1878 e nel principio del 1879 feci costruire dal Meccanico della detta Scuola di Napoli, sig. Eduardo Mileto, un'altra elettrocalamita (N. 2), simile alla precedente (N. 1), risultante di una lamina di ferro dello spessore di circa $0^m.0006$, lunga $1^m.50$, larga $0^m.10$ avvolta 21 volte attorno un nucleo cilindrico del diametro di $0^m.0085$: l'isolamento delle spire ed i morsetti erano fatti come nel N. 1. Risultò così un rotolo del diametro di $0^m.038$; e siccome dopo avvolta la lamina, fu ben spianata al tornio una delle basi insieme alla testa del nucleo, la lunghezza del rotolo, ossia l'altezza, si ridusse a $0^m.097$.

Per studiare anche gli effetti prodotti da una corrente elettrica circolante in un elica ordinaria, esterna al rotolo di ferro come nei comuni elettromagneti, intorno ad esso rotolo, ed isolato dal medesimo con carta parafinata, ho avvolto un filo di rame, coperto di seta, del diametro di circa $0^m.0015$, lungo $5^m.50$, che copriva quasi tutta la lunghezza del rotolo con 40 spire attigue.

Si comprende facilmente, osservando il diagramma dato dalla Fig. 2, come coi serrafili r_1 r_2 applicati al conduttore di rame, e con quelli f_1 f_2 del rotolo di ferro, si possono disporre le comunicazioni coi poli (+) e (—) della pila per modo d'avere:

F *(ferro)* una corrente circolante nel rotolo di ferro:

$$(+)\ f_1\ f_2\ (-).$$

Digitized by Google

R (rame) una corrente circolante nel conduttore di rame:

$$(+)\ r_1\ r_2\ (-).$$

$F+R$ una corrente circolante successivamente (per modo di dire) nel rotolo di ferro e nel conduttore di rame nello stesso senso, ossia in modo da produrre simili polarità magnetiche:

$$(+)\ f_1\ f_2 \text{ —— } r_1\ r_2\ (-).$$

$F-R$ una corrente circolante nel rotolo di ferro e nel conduttore di rame in senso contrario:

$$(+)\ f_1\ f_2 \text{ —— } r_2\ r_1\ (-).$$

$(+F,+R)$ due derivazioni circolanti nel rotolo di ferro e nel conduttore di rame nello stesso senso:

$$(+) \left\{ \begin{matrix} f_1 & f_2 \\ r_1 & r_2 \end{matrix} \right\} (-).$$

$(+F,-R)$ due derivazioni circolanti nel rotolo di ferro e nel conduttore di rame in senso contrario:

$$(+) \left\{ \begin{matrix} f_1 & f_2 \\ r_2 & r_1 \end{matrix} \right\} (-):$$

oppure in alcuni casi speciali, in cui sarà indicato esplicitamente, due correnti distinte circolanti in senso contrario in F ed in R:

$$\begin{matrix} (+)\ f_1\ f_2\ (-). \\ (-)\ r_2\ r_1\ (+) \end{matrix}$$

[Il tratto lungo —— nei precedenti simboli, indica comunicazioni dei serrafili tra loro, le parentesi } { indicano comunicazioni simultanee, o derivazioni, da uno stesso reoforo].

Con quest' elettromagnete intrapresi nel 1879 diversi saggi e studi, che però non potei completare per insufficienza di apparati sussidiarî e per il mio trasloco a Palermo nell' agosto.

Digitized by Google

Quivi altre occupazioni e la totale mancanza di mezzi per esperimentare mi fecerro abbandonare lungamente queste indagini. Solo ultimamente avendo potuto fare in qualche modo alcune altre prove necessarie, mi sono deciso a questa pubblicazione nella speranza che la novità dell'argomento meriti qualche interesse e renda scusabili le imperfezioni di questo lavoro: fra le quali specialmente la mancanza di misure elettriche (che io per il primo deploro), cagionata la totale deficienza degli strumenti necessarii all'uopo.

Resistenze e Forze magnetizzanti.

Col *ponte di Weathstone a reocordo* modificato da Jenkin per la determinazione delle piccole resistenze elettriche, ho ottenuto come medio di parecchi risultati concordanti le seguenti resistenze (1):

Rotolo di ferro	$R_f = 0{,}011$	Unità Siemens
Conduttore di rame . .	$R_r = 0{,}098$	„ „
Fili reofori	$R_c = 0{,}02$	„ „

Dunque la resistenza del rotolo è assai piccola; nel calcolo delle forze magnetizzanti si potrà ammettere, senza errore di qualche entità, che la resistenza del rotolo di ferro stia a quella dell'elica di rame, come 1 : 9.

Ritenendo per ora che la forza magnetizzante della striscia di ferro possa calcolarsi secondo la legge di *Lenz* e *Jacobi*,

---

(1) In questa misura ho provato a surrogare il telefono al galvanometro, ed ho trovato che si guadagna molto nella prontezza delle determinazioni, giacchè si risparmia tutto il tempo che occorre al galvanometro per ritornare in quiete dopo ogni prova: però sulle prime si incontra qualche incertezza, perchè il suono del telefono non indica (come il senso della deviazione del galvanometro) quando si è ecceduto nello spostamento del cursore, o contatto, del reocordo, od in generale nel variare della resistenza nota, variabile. Si riteneva come lettura del reocordo la media delle due ottenute l'uua allo svanire, l'altra al riudire il suono del telefono.

Digitized by Google

come fosse un' elica ordinaria, malgrado la sua forma e materia speciale, determiniamo la forza magnetizzante nei diversi modi già indicati di combinazione dei circuiti di ferro e di rame. Siccome ci interessa solamente di avere i rapporti dei valori della detta forza, potremo adoprare le resistenze espresse in *Unità Siemens,* come furono determinate, senza trasformarle in *Ohm;* e potremo ancora adottare come unità della forza elettromotrice E quella di un elemento Bunsen, invece di esprimerne il valore in *Volt,* giacchè non si fece uso di altra pila: la resistenza interna della Bunsen a circuito chiuso riteniamo sia 0.7 U. S. (1). Ammettiamo ancora che con 2, 3, 4 elementi uniti *per quantità* la resistenza interna R_p della pila si riduca a $\frac{1}{2}$, $\frac{1}{3}$, $\frac{1}{4}$ di quella di un elemento.

La forza magnetizzante si è calcolata nei diversi casi colle seguenti note formole, nelle quali, oltre ai simboli già indicati, si pongono N_f ed N_r ad indicare il numero delle spire del rotolo di ferro e dell'elica di rame, rispettivamente.

F

$$\frac{E \times N_f}{R_p + R_c + R_f}$$

R

$$\frac{E \times N_r}{R_p + R_c + R_r}$$

F + R

$$\frac{E \times (N_f + N_r)}{R_p + R_c + R_f + R_r}$$

F − R

$$\frac{E\,(N_f - N_r)}{R_p + R_c + R_f + R_r}$$

Derivazione **F**

$$\frac{R_r}{R_f + R_r} \times \frac{E \times N_f}{R_p + R_c + \frac{R_f \times R_r}{R_f + R_r}}$$

Derivazione **R**

$$\frac{R_f}{R_f + R_r} \times \frac{E \times N_r}{R_p + R_c + \frac{R_f \times R_r}{R_f + R_r}}$$

---

(1) Naccari. *Atti del R. Istituto Veneto,* Serie IV, Tom. II.

Digitized by Google

Sostituendo le corrispondenti quantità numeriche, già indicate, si ottengono i seguenti numeri proporzionali alle forze magnetizzanti.

TABELLA I.

Elementi Bunsen per quantità	F	R	$F+R$	$F-R$	$(+F,+R)$	$(+F,-R)$
1	28	48	25 + 47 = 72	25 − 47 = −22	25 + 5 = 30	25 − 5 = 20
2	53	82	43 + 80 = 122	43 − 80 = −38	48 + 10 = 58	48 − 10 = 38
3	75	108	55 + 106 = 161	55 − 106 = −51	68 + 14 = 82	68 − 14 = 54
4	91	125	63 + 122 = 185	63 − 122 = −59	82 + 18 = 100	82 − 18 = 64
2 e 2	105	163	84 + 160 = 244	84 − 160 = −76	96 + 20 = 116	96 − 20 = 76

Distribuzione del Magnetismo sulla faccia polare.

Per esplorare e studiare il modo di distribuzione del magnetismo libero sulle faccie polari dell'elettromagnete nei diversi casi di disposizione dei circuiti già indicati, mi sono valso dei seguenti mezzi:

1.° Assaggio della forza attrattiva con una *verghetta di ferro:* così si può riconoscere all'incirca il luogo dei massimi e dei minimi.

2.° Esplorazione della faccia polare con *una piccolissima bussola*, o con un piccolo *ago da cucire magnetizzato*, sospeso nel suo mezzo ad un filo sottilissimo: coll'uno e coll'altro di questi due mezzi si determina facilmente la polarità o le polarità (nei casi in cui ve ne sono due in una stessa faccia polare), ed il luogo del passaggio dall'una all'altra, ossia la linea neutra; ed ancora la maggior o minor rapidità delle oscillazioni, a parità di distanza, dà un idea dell'intensità del magnetismo. Inoltre la direzione del piccolo ago portato in diverse parti del campo magnetico mostra l'andamento delle *linee di forza magnetica* (Figure 3 a 8 Tav. I.).

Digitized by Google

3.° *Ciuffi magnetici* (Figure 3 *b*, 4 *b*, 5 *b*,) formati dalla limatura di ferro che resta attaccata alla faccia polare, dopo che fu immersa nella limatura, quindi allontanata questa e scosso leggermente l'elettromagnete, battendola con un martellino di legno, per far cadere le particelle di ferro trattenute solo meccanicamente. L'addensamento e la lunghezza dei filamenti costituenti i ciuffi indicano la intensità del magnetismo, e la forma dei filamenti stessi dà un'immagine (tenendo conto però della gravità che tende a deformarli) della forma delle linee di forza magnetica. Asportando con una lama non magnetica i filamenti che coprono una metà della faccia polare, si ottiene una specie di sezione del ciuffo, nella quale più facilmente vedesi la distribuzione, il modo di affastellamento e la curvatura dei filamenti.

Questi ciuffi si possono fissare, con che poi si studiano più comodamente, perchè si può anche staccarli dall' elettromagnete e sezionarli a volontà. Fatta squagliare della cera in una cassula, vi si aggiunge la limatura di ferro, rimescolando molto la massa onde divenga ben omogenea, e mantenendola calda mediante un bagno di sabbia; quindi, fatta scolare la cera superflua, coll'alzare la cassula si immerge nella poltiglia la faccia polare mantenuta orizzontale; poscia si abbassa la cassula, e si ha il ciuffo attaccato alla elettrocalamita, il quale presto si consolida. Ben inteso che fino al completo raffreddamento del ciuffo e dell'elettromagnete si deve mantenere in questo la corrente elettrica. Nelle esperienze in discorso ho adoprato come elettromotore una macchina dinamo-elettrica, cui il moto veniva dato da un uomo, ed era regolarizzato da un grande volano.

Questi ciuffi solidificati presentano le forme complessive degli ordinarii ottenuti colla semplice limatura di ferro, ma naturalmente con minore finezza in causa della presenza della cera; però sezionandoli con un coltello sottile, si trova la loro struttura interna, costituita dalle particelle di ferro, assai regolare.

Si può anche lasciar raffreddare e solidificare tutta la massa della mescolanza attorno al polo dell' elettromagnete, e quindi

Digitized by Google

staccare la cassula, scaldandola rapidamente. Entro la massa rappresa, colle sezioni, si scoprono perfettissimi i filamenti componenti i ciuffi.

3.° *Spettri magnetici.* — (Figure 3 *a*, 4 *a*, 5 *a*). Per ottenerli fissavo l'elettromagnete colla faccia polare volta in su in un piano orizzontale, e su di essa ponevo, o una lastra sottile di vetro, od una carta forte tesa in un telaretto di legno. Mentre nell' elettrocalamita circolava la corrente di quattro elementi Bunsen uniti per quantità, o quella della cennata dinamo, facevo cadere della fina limatura di ferro in pioggia uniforme, mediante un vaglio scosso all' altezza di circa un metro al dissopra del telaretto, o della lastra di vetro, sulla quale intanto battevo leggermente col martelletto di legno: gli spettri così riuscivano forbitissimi.

È forse inutile il rilevare che questi spettri sono in qualche modo la proiezione dei ciuffi magnetici sul piano della faccia polare.

Si possono ancora avere spettri *longitudinali* (Figure 3 *c*, 4 *c*, 5 *c*,), ossia proiezioni dei ciuffi su di un piano passante per l'asse dell' elettromagnete, applicando orizzontalmente una lastra di vetro, od altro materiale non magnetico, contro la faccia polare posta verticalmente, e spolverandola colla limatura di ferro al solito modo.

Per avere gli spettri fissati sulla lastra di vetro, dopo averla ben asciugata e scaldata, versavo della cera bianca fusa, allo stesso modo in cui si versa il collodion sulle lastre fotografiche; così ottenevo sul vetro uno strato di cera, sottile ed uniforme, che quand'era raffreddato, specialmente nella stagione invernale, dava una superficie piana, liscia ed abbastanza dura, perchè la limatura di ferro potesse scorrervi sopra facilmente. Formato lo spettro si interrompeva la corrente elettrica e si scaldava la lastra con vapor acqueo svolgentesi da un recipiente sottoposto, contenente acqua in ebollizione; ben presto le particelle di ferro si saldavano alla lastra, senza sensibile spostamento.

Si ottengono spettri più belli e più esattamente simili agli spettri ordinarii, come sono durante l'azione della corrente, ver-

Digitized by Google

sando, mentre questa agisce, sulla lastra di vetro previamente scaldata, la cera liquefatta, e mantenendo la corrente finchè la cera siasi consolidata. Ma con questo metodo le particelle di ferro che trovansi al disopra delle parti dotate di poca forza attrattiva vengono facilmente spostate.

Si possono anche ottenere spettri fissati su carta cerata, tesa su di una cornicetta, colla quale carta si fanno le stesse operazioni descritte prima, senonchè lo scaldamento si produce posando la carta cerata, collo spettro formato, sopra una piastra di ferro convenientemente calda.

Si possono stampare i detti spettri fissati su vetro, per mezzo della carta preparata al prussiato di potassa (la quale serve ordinariamente alla riproduzione dei disegni lineari), e col solito procedimento.

4.° *Misura delle forze attrattive nelle diverse parti della faccia polare.* — Per eseguirla adottai la seguente disposizione: al luogo di uno dei piatti di una buona bilancia chimica attaccai un cilindro d'ottone munito di uncini alle due basi, pesante circa quanto il piatto levato, e sotto di esso appesi mediante un filo di seta, lungo circa $0^{m}.15$, una piccola ancora o contatto; nell'altro piatto ponevo zavorra fino ad ottenere l'equilibrio. Sotto al detto contatto, per mezzo di opportuno sostegno, l'elettromagnete era mantenuto colla faccia polare rivolta in alto, e potevasi far scorrere in un piano orizzontale, a tale altezza, che essendo la bilancia in azione ed in equilibrio (coll'indice a zero), la punta del contatto posasse leggermente sulla detta faccia polare.

Avrei volontieri adottato per queste misure, e certo con migliori risultati, il metodo adoprato dal prof. Pisati (1) nelle sue interessanti ricerche sulla distribuzione del magnetismo sulla faccia polare degli ordinarii magneti e su dischi indotti in

---

(1) *Gazzetta Chimica Italiana del prof. Paternò*, Palermo Anno 1874.

Digitized by Google

varie condizioni, ma non erano a mia disposizione i mezzi dal Chiar.mo Esperimentatore adoprati onde evitare e vincere le grandi difficoltà di questo metodo delicatissimo.

Per fare la detta misura delle forze attrattive mi dovei dunque contentare di procedere così: immessa la corrente nell'elettromagnete, con una pinzetta d'ottone si portava il contatto sulla spira, od in generale sul punto, di cui volevasi fare la prova; coi movimenti del sostegno dell'elettromagnete si faceva in modo che il filo di seta fosse verticale, confrontandolo ad occhio con un vicino filo a piombo. Quindi nel piatto, attaccato all'altro braccio della bilancia, si metteva un piccolo foglietto di carta e, occorrendo, alcuni pesetti, non capaci però di staccare il contatto: e poi si completava il carico con arena fina e ben secca, la quale si versava sul foglietto per mezzo di una specie di cucchiaio d'ottone, foggiato per modo da dare un getto assai sottile e regolare. Tosto chè avveniva il distacco del contatto, di che avvertiva immediatamente il movimento del lungo indice della bilancia, con un movimento brusco del cucchiaio si interrompeva il zampillo d'arena. Si comprende che per le misure delle minori forze si sopprimeva la carta e non occorreva mettere pesi sul piatto. Ordinariamente le misure si facevano lungo un raggio della faccia polare: come guida su di questa si era incollata una striscia di carta sulla quale era segnato il numero d'ordine delle spire e delle divisioni eguali del raggio del nucleo; il contatto si applicava contro il lembo della carta passante per il centro del nucleo.

Dopo ciascuna pesata o misura si incartava diligentemente l'arena e sull'involtino si segnava un numero d'ordine, e corrispondentemente nel registro delle esperienze si notava il numero dei grammi dato dai pesetti posti sul piatto e l'indicazione del punto d'applicazione del contatto, cioè il numero ordinale della spira o della divisione del raggio del nucleo.

Appresso si pesava ciascun involtino, ed il rispettivo numero di grammi si aggiungeva a quello dei pesetti simultaneamente messi sul piatto, nella misura relativa.

Digitized by Google

L'ancora, o contatto, nelle prime prove era costituito (come quello di Jamin) da un cono d'ottone col vertice formato da una pallina di ferro dolce; ma risultando le attrazioni troppo deboli, per il metodo di misure poco delicato che potevo adoprare, si sostituì un cilindretto di ferro col diametro di $0^m.003$ e la lunghezza $0^m.02$, terminato da punta conica; infine questo, che dava invece attrazioni troppo forti, fu surrogato con un più piccolo cilindretto di ferro ben dolce, col diametro $0^m.0015$ e la lunghezza $0^m.012$, terminato da appuntatura conica, un po' arrotondata.

Sono noti gl' inconvenienti e le difficoltà di questo metodo di misurare l'intensità magnetica per mezzo delle forze necessarie a strappare un contatto od ancora di ferro: sono frequenti le anomalie dipendenti dal modo in cui fu effettuato il contatto e del modo in cui si effettuò il distacco: e si consiglia pertanto di misurare la forza attrattiva a distanza, cioè interponendo fra il contatto ed il magnete un corpo non magnetico, come carta, legno, vetro, ecc. (1). Ma nel caso attuale trattandosi di misurare anche forze attrattive assai piccole, anzi decrescenti fino a zero, non era possibile l'interposizione nemmeno della carta, la quale inoltre avrebbe portato molte difficoltà nel far coincidere la punta del contatto colle diverse spire coperte dalla carta stessa: essendochè la spire medesime non hanno altra larghezza che il piccolo spessore della lamina di ferro.

Per queste ragioni dopo alcuni tentativi infruttuosi dovei accontentarmi del metodo esposto.

Provai anche a sostituire alla bilancia un piccolo e delicato dinamometro registratore a molla, appositamente costruito, e con molta diligenza, dal Golfarelli di Firenze, ma non essendo stato possibile di eliminare il disturbo che recava allo strumento la scossa derivante dal repentino distacco dell' ancora, dovei ritornare a servirmi della bilancia.

---

(1) Wüllner. Lehrbuch der Experimentalphysik: IV Theil. Leipzig. 1882.

Digitized by Google

I risultati ottenuti successivamente colle tre forme indicate del contatto furono di mano in mano più regolari. Anche nei primi saggi, e più specialmente nelle rappresentazioni grafiche che se ne sono fatte (le quali non si è creduto necessario di riprodurre qui tutte), appariscono subito le leggi della distribuzione del magnetismo nei diversi casi: però le anomalie vi sono frequenti, e sono anche troppo grandi: ma appunto perchè tali, si riconoscono facilmente, e non impediscono di farsi un' idea sufficiente dell' andamento delle curve relative. Le prove fatte coll' ultimo contatto si possono considerare come abbastanza soddisfacenti per un tal genere di ricerche, giacchè le deviazioni per lo più avvengono ora in un senso, ora nell' altro, ed hanno quindi il carattere di errori accidentali, dipendenti da irregolarità nell' esperimentare.

In questi saggi la corrente era fornita da alcuni elementi Bunsen (2 a 4) combinati per quantità, per riguardo alle piccole resistenze dei circuiti da percorrere. L' acido nitrico di queste pile era stato passato tre volte frammezzo cristalli di bicromato di potassa; i reofori erano costituiti da due fili di rame del diametro di circa $0^m.0015$ vestiti di cotone, lunghi ciascuno circa $1^m.0$, aventi, come si disse, la resistenza elettrica di 0.02 U. S..

Onde impedire il soverchio riscaldamento dell' elettromagnete e le conseguenti variazioni dell' intensità magnetica, la corrente mediante un reotomo veniva stabilita solo al momento di fare una misura, e si interrompeva negli intervalli.

La costanza dell' intensità della corrente durante un' esperienza risultò abbastanza accertata dall' essersi trovata sulla stessa spira quasi eguale forza attrattiva al principio od alla fine di un esperienza. Avrei potuto rendere la detta intensità affatto costante coll' introdurre nel circuito una resistenza variabile a volontà, ma non avendo i mezzi di far questo regolarmente, non volli complicare l' apparato, e correre il rischio di introdurre cause d' errore.

5.° *Misura della forza portante.* — Questa si fece per le minori forze mediante una piccola bilancia a molla: l' ancora,

Digitized by Google

applicata all' elettromagnate mantenuto fisso e verticale colla faccia polare da esplorare rivolte in alto, veniva attaccata in luogo del piatto della bilancia: l' anello di questa che ordinariamente si tiene fisso, veniva tirato verticalmente per mezzo di una funicella ed una carruccola fissa. Lo spostamento dell' indice della bilancia, fatte le debite correzioni per la differenza di peso fra l' ancora ed il piatto, dava la forza portante.

Per le maggiori forze si adoprava una stadera, o bilancia romana; l' ancora mediante una funicella verticale lunga $0^{m}.40$ era attaccata all' uncino a cui ordinariamente si appendono gli oggetti da pesare. Il peso indicato dal marco, meno quello dell' ancora e della funicella, dava la forza portante.

Risultati.

Non si riferiscono quelli ottenuti colla verghetta di ferro, giacchè si comprende che non sono che indizii grossolani dei risultati più completi ottenuti colla misura delle forze attrattive.

Polarità e linee di forza. — Nel caso F l' ago magnetizzato indica *una sola* polarità sulla faccia o base del rotolo esplorato: la piccola bussola indica che le linee di forza (fig. 3, Tav. I) sono poco divergenti presso il centro, fortemente divergenti alla periferia: quelle che portono proprio del contorno sono *rivolte all' indietro;* ciò significa che il polo è situato assai infuori.

Nel caso R si ha pure una sola polarità: la piccola bussola indica che le linee di forza si partano dalla periferia del rotolo presso a poco nella direzione del piano della faccia polare (Fig. 4), dunque sono meno divergenti che nel caso F, per conseguenza il polo nel caso R dev' essere meno in fuori che nel caso F; il che è ben naturale, giacchè il conduttore di rame non arriva fino al piano della faccia polare, come fa la striscia di ferro. Sul resto della faccia polare le linee di forza divergono dall' asse più sensibilmente che nel caso F.

Nel caso $F + R$ si ha ancora una sola polarità per faccia

Digitized by Google

polare: la divergenza delle linee di forza (Fig. 5) sulle parti centrali è come nel caso *F*, nelle periferiche come nel caso *R*.

Nel caso $F-R$ si ha *una sola polarità* corrispondente a quella del circuito *R* che ha forza magnetizzante prevalente, quasi *doppia;* le linee di forza della periferia si dirigono *in avanti* (Fig. 6) e nelle regioni interne sono pressochè parallele.

Nel caso $(+F,+R)$ simili risultati come per $F+R$.

Nel caso $(+F,-R)$, adoprando pile distinte (di due Bunsen l'una) pei due circuiti, con che la forza magnetizzante del circuito *F* è circa *una volta e mezzo* quella di *R*, l'ago da cucire magnetizzato essendo ad un suo estremo attratto dal centro e respinto dalla periferia della faccia polare, o viceversa, indica che si hanno simultaneamente sulla medesima faccia *due polarità contrarie:* in conferma di questo l'ago della piccola bussola fatta scorrere col piano di oscillazione del suo ago in un piano orizzontale passante per l'asse dell' elettromagnete (Fig. 8), *descrive una circonferenza* rivolgendosi due volte, di quà e di là, ad una certa distanza dall'asse. Talora però questo risultato è meno deciso: l'ago semplicemente *fa un salto* dall'una all'altra delle due *direzioni convergenti* che esso ha di quà e di là dell'asse (Fig. 7). Simili risultati si possono ottenere esplorando la faccia polare di un fascio magnetico composto di una sbarra centrale con due laterali di forza magnetica pressochè eguale, ma coi poli invertiti: il che pure dimostra che nell' elettromagnete in discorso in questo caso si ha un nucleo o porzione interna con polarità contraria rispetto alla parte o guscio esterno.

Invece mettendo i circuiti *F* ed *R* in derivazione, e per modo che in essi la corrente circoli in senso opposto, con che la forza magnetizzante del circuito *F* e quasi *5 volte* quella del circuito *R*, si ottiene sulla faccia polare solo la polarità corrispondente al circuito prevalente *F*, e la bussola e l'ago magnetizzato dànno indicazioni analoghe a quelle del caso *F*.

Ciuffi e Spettri magnetici. — Nel caso *F* (Fig. 3 *b*) il ciuffo di limatura e lo spettro longitudinale (Fig. 3 *c*) indicano un forte massimo al centro, o più esattamente sul contorno del

Digitized by Google

nucleo; si nota poi che i filamenti meno centrali si incurvano fortemente all' infuori, fino a unirsi agli esterni che sono piegati all' indentro: mentre invece, come si disse, le linee di forza alla periferia piegano all' indietro, ossia all' infuori: ciò significa che alla periferia, ove il magnetismo eccitato dalla corrente è debolissimo o nullo (come si vedrà appresso) *per induzione dei filamenti centrali si produce magnetismo di polarità contraria.*

Se nel fare lo spettro magnetico trasversale per questo caso *F* si adopra carta sottile, e se si fa cadere su di essa limatura fina da poca altezza, sulle prime si produce uno spettro delicato, formato da minuti trattini o filamenti che si partono dal contorno esterno delle lamine in ciascuna spira. Questo spettro è simile a quello che ottiensi su di una spirale piana o solenoide piatto di filo di rame percorso da una corrente elettrica (Fig. 9 e 10), come ho verificato anche colla prova ed il confronto diretto.

Questo spettro è dunque dovuto semplicemente all' azione magnetica della corrente elettrica circolante nel rotolo. Ma continuando la pioggia di limatura, i minuti filetti si uniscono tra loro lateralmente ed al di sopra delle spire e formano i grandi filamenti che si dispongono e si affastellano, obbedendo alla preponderante azione magnetica della massa di ferro costituente il rotolo ed il nucleo. Così risulta lo spettro rappresentato nella figura 3 *a*. Si vede che l'azione magnetica si esercita su tutta la faccia polare e che nella zona di filamenti più del dovuto densi alla periferia, si ha un indizio della polarità opposta, sviluppata, come si disse, per induzione.

Nel contorno del nucleo si ha un massimo e nel centro un minimo relativo, o secondario, indicato dalla scarsità delle particelle di ferro.

Si noterà ancora che *lo spettro è limitato alla sola faccia polare:* le particelle all' esterno non sono percettibilmente orientate che in prossimità del contorno della faccia polare, e inoltre tale orientamento non si rende sensibile che percuotendo molto la lamina od il telaretto, mentre vi si produce lo spettro magnetico. Ciò indica che *si ha un campo esterno ristretto e*

Digitized by Google

debolissimo: questa proprietà, come è noto, appartiene anche al l'elettromagnete Comacho (1).

Nel caso R la disposizione dei filamenti componenti il ciuffo magnetico (Fig. 4, *b*), e di quelli formanti lo spettro longitudinale (Fig. 4 *c*), indica che si ha un massimo alla periferia, ove i filamenti stessi sono più densi e più lunghi e fortemente divergenti; sul contorno del nucleo vi è un altro massimo secondario, assai più debole. Nello spettro magnetico trasversale (Fig. 4 *a*) si ha una forte zona periferica formata di densi filamenti radiali: nell' interno le particelle di ferro o mancano, o non sono orientate, giacchè in origine, sotto l'azione della corrente elettrica formavano brevi filetti verticali; talora vi è una debolissima traccia di massimo secondario alla circonferenza del nucleo. Al di fuori del rotolo vi sono fino a grande distanza filamenti disposti radialmente, indicanti un esteso e forte campo magnetico, al contrario di quel che verificasi nel caso F.

Nel caso $F + R$, tanto per ciò che concerne i ciuffi, quanto per gli spettri (Fig. 5 *a*, 5 *b* e 5 *c*), si ha proprio la combinazione dei due spettanti ad F ed R, come può verificarsi colla materiale sovrapposizione degli originali spettri longitudinali e trasversali, oppure anche delle figure relative.

Nel caso $F - R$ il ciuffo e lo spettro magnetico sono simili a quelli per il caso R, ma assai più deboli, indicando la prevalenza dell' azione del circuito R: si hanno ancora i filamenti radiali all' esterno del rotolo, che dimostrano un campo magnetico esterno.

Nel caso $(+F, +R)$ si ha il ciuffo e lo spettro eguali a quelli per $F + R$.

Nel caso $(+F, -R)$, sia che le spirali F ed R siano percorse da correnti distinte di due pile eguali, sia che siano posti in derivazione di un unico circuito, si ha, come nel caso F, i filamenti periferici rivolti all' indentro fino a congiungersi ad

---

(1) FERRINI, *Elettricità e Magnetismo*, pag. 336.

Digitized by Google

arco coi più centrali, rivolti all' esterno; anzi ciò è assai manifesto in questo caso, perchè la detta disposizione dei filetti è dovuta, non solo alle induzioni dei filamenti centrali sulla periferia del rotolo, ma bensì ancora alle polarità contrarie che si hanno nelle regioni centrali e nelle periferiche. Non vi è indizio di campo esterno.

Misura della forza attrattiva. — Quì si riferisce e si prende in considerazione solo l' ultima esperienza, la quale fu fatta nelle migliori condizioni. Si adoprò la corrente di 4 Bunsen, combinate a due a due per quantità; la forza attrattiva fu misurata solo sulle spire di ordine pari, sulla periferia del nucleo, sul mezzo del suo raggio e sul centro, allo scopo di non prolungare troppo l' operazione.

La Tabella II dà i risultati di questa esperienza: i numeri delle colonne F, R, $F+R$, $F-R$, sono i pesi in grammi che determinarono il distacco dall' ancora o contatto nei diversi punti del raggio del rotolo; i numeri delle colonne $\sqrt{F}$, $\sqrt{R}$, $\sqrt{F+R}$, $\sqrt{F-R}$ sono le radici seconde dei precedenti.

Tabella II.

	LUOGO	FORZE ATTRATTIVE				INTENSITÀ MAGNETICHE			
		F	R	$F+R$	$F-R$	$\sqrt{F}$	$\sqrt{R}$	$\sqrt{F+R}$	$\sqrt{F-R}$
		gr.	gr.	gr.	gr.				
Spire del Rotolo	2.ª	0.00	11.58	11.63	— 11.82	0.00	3.40	3.41	— 3.44
	4.ª	0.75	9.20	12.48?	— 9.62	0.87	3.03	3.53?	— 3.10
	6.ª	1.58	8.58	10.68	— 6.80	1.26	2.93	3.27	— 2.61?
	8.ª	2.88	9.65	11.28	— 6.64	1.70	3.11	3.36	— 2.58
	10.ª	4.05	8.90	11.25	— 5.40	2.01	2.98	3.35	— 2.32
	12.ª	4.45?	6.95?	12.40	— 4.42	2.11?	2.64?	3.52	— 2.10
	14.ª	5.28?	8.12	13.15	— 3.20	2.30?	2.85	3.63	— 1.79
	16.ª	9.98	8.05	15.04	— 2.60	3.16	2.84	3.88	— 1.61
	18.ª	11.74	7.35	16.85	— 1.05	3.43	2.71	4.10	— 1.02
	20.ª	13.48	7.87	17.97	— 0.00	3.67	2.81	4.24	— 0.00
Nucleo	Periferia. . (I)	18.35	8.53	21.82	— 0.00	4.28	2.92	4.67	0.00
	Intermedio (II)	20.25?	8.43	21.10?	— 0.00	4.50?	2.90	4.59?	0.00
	Centro. . (III)	15.65	8.48	19.37	— 0.00	3.96	2.91	4.40	0.00

Digitized by Google

Nel rappresentare graficamente i risultati (Fig. 12, Tavola II.ª) si sono prese come ascisse le distanze delle diverse spire dalla prima alla periferia, e successivamente quelle dei tre punti del nucleo; per ordinate si sono presi i numeri di grammi che misurano le attrazioni.

Nel caso *F* risulta una curva *F* con andamento prossimamente parabolico, col vertice sull' asse delle ascisse, ma alquanto a destra dell' origine delle coordinate, e coll' estremità del ramo ascendente alquanto depressa, cosicchè apparisce una forma ad *S*. Queste due particolarità, cioè la posizione del vertice a destra dell' origine e la depressione del tratto superiore, sonosi verificate in tutte le esperienze fatte, e sono pertanto da ritenersi come veramente caratteristiche della curva delle forze attrattive nel caso *F*.

Essendo l' intensità magnetica proporzionale alla radice seconda della forza attrattiva, prendendo le radici dei pesi che misurano la detta forza e tracciando la curva che le ha per ordinate, se la prima curva fosse veramente una parabola, dovrebbe la seconda linea *F* (Fig. 13) essere una retta.

Invece risulta una linea che s' accosta alquanto ad una retta passante per l' origine, ma che realmente è una curva convessa verso l' asse delle intensità magnetiche e che incontra l' altro alquanto a destra dell' origine.

Dunque mentre negli ordinarii elettromagneti l' intensità magnetica cresce, secondo la legge di Jacobi e Lenz, cioè proporzionalmente al numero dei giri dell' elica, nella nuova elettrocalamita l' intensità magnetica nelle spire prime, o periferiche, e nelle ultime o centrali è minore di quel che corrisponderebbe alla detta legge, ossia al numero delle spire situate all' esterno, cospiranti a magnetizzare la spira che si considera. Inoltre nelle prime spire l' itensità magnetica è nulla od impercettibile, mentre ordinariamente un solo giro di una corrente abbastanza forte produce sensibile magnetizzazione.

La depressione della porzione superiore della curva *F*, ossia il difetto delle maggiori forze magnetiche nelle spire centrali

Digitized by Google

si spiega dall'essere il rotolo per la lamina sottile che lo costituisce, in qualche modo nelle condizioni delle elettrocalamite aventi il nucleo formato da un fascio di verghette sottili: nelle quali elettrocalamite al crescere della forza magnetizzante l'intensità magnetica cresce prima più rapidamente, e dopo più lentamente (Waltenhofen): appunto come si verifica nel nostro elettromagnete.

Altra è la ragione che rende più rapido il diminuire del magnetismo nelle spire esterne tanto da divenire nullo nelle ultime di fuori. Un conduttore anulare, od un'elica percorsa da una corrente elettrica, produce non solo un campo magnetico all'interno, ma ancora all'esterno, e di polarità contraria. Riproduciamo (Fig. 14) il diagramma di W. Thomson che rappresenta l'azione elettromagnetica del detto conduttore (1). La sezione di questo è indicata dal piccolo circolo tratteggiato: il suo asse è dato dalla retta AA'; le linee chiuse che circondono la detta sezione sono le linee di forza, le altre che tagliano le prime perpendicolarmente sono le generatrici delle superfici equipotenziali, di rivoluzione intorno l'asse AA'. L'intensità della forza agente su di un polo magnetico posto in qualunque punto di una superficie equiepotenziale è perpendicolare ad essa, e varia dall'una all'altra superficie inversamente alla distanza di due superfici equipotenziali consecutive. Dunque la detta intensità è maggiore dove più ravvicinate sono le superfici equipotenziali, e più numerose le linee di forza, come sono rappresentate per convenzione: quindi assai più all'interno che all'esterno del conduttore anulare. Ma anche all'esterno vi è un azione, ossia un campo magnetico, per quanto debole e rapidamente evanescente: e se si immagini della materia magnetica situata in esso, vi si produrrà magnetismo con polarità contrarie a quelle che assume la materia magnetica posta nell'interno del circuito.

---

(1) MAXWELL. *A treatise on Electricity aud Magnetism*, pag. 134-5.

Digitized by Google

Ora è evidente che, cominciando dalle spire più centrali, la 1.ª spira trovasi all'interno di tutte le spire, ed all'esterno di nessuna: la 2.ª è all'esterno della 1.ª: la 3.ª è all'esterno della 1.ª e della 2.ª; la 4.ª è all'esterno della 1.ª, della 2.ª, della 3.ª; e così via, fino all'ultima che è all'esterno di tutte. Dunque l'azione magnetica contraria esercitata dai circuiti (costituiti dalle spire) al loro esterno è nulla sulla prima spira al centro, e cresce al crescere della distanza dal centro. Perciò nelle ultime spire, situate presso la circonferenza, nelle quali è più forte quest'influenza contraria, l'intensità magnetica deve diminuire più rapidamente di quel che corrisponda al decrescere del numero delle spire magnetizzanti (ossia situate all'esterno di quella che si considera). E così la linea che rappresenta le intensità deve piegare in giù ed incontrare l'asse delle ascisse a destra dell'origine delle coordinate; e la curva dei quadrati delle intensità, ossia la curva delle attrazioni, deve incontrare l'asse delle ascisse. pure a destra dell'origine; e questo appunto si effettuò in questa ed in tutte le esperienze eseguite.

Passando dall'ultima spira nell'interno, al nucleo, il magnetismo cresce più rapidamente, anzi con un forte salto: il quale spiegasi col detto prima, poichè rispetto ad esso nucleo le spire di lamina sono nella condizione delle verghe sottili.

Nel caso *R* la forza attrattiva diminuisce dalla periferia al centro della faccia polare, prima rapidamente, poi più lentamente, come è reso manifesto dalla relativa curva *R* della Fig. 12. Questa curva è analoga a quella che ottiensi esplorando la faccia polare degli ordinarii magneti (1): senonchè in questo elettromagnete la diminuzione della forza attrattiva dalla periferia al centro è assai debole. Dunque il rotolo di ferro funziona da nucleo rispetto al circuito esterno di rame, e la distribuzione del magnetismo in esso rotolo vi è analoga a quella

(1) *Pisati* e *Scichilone: Gazzetta Chimica Italiana del Prof. Paternò*, Anno 1874.

Digitized by Google

dei nuclei ordinarii, ma però più uniforme. L' intensità magnetica naturalmente decresce ancora meno sensibilmente (Fig. 13).

Sul nucleo si ha un improvviso, ma non grande aumento, sempre dipendente dalla sua maggiore grossezza rispetto la lamina di ferro.

Nel caso $F + R$ la forza attrattiva cresce dalla periferia della faccia polare verso il centro, quasi in ragione della somma delle attrazioni prodotte separatamente dai circuiti F ed R; ma l' intensità magnetica cresce molto più lentamente che la somma delle corrispondenti intensità magnetiche. Le due curve relative (Fig. 12 e Fig. 13) hanno la forma di S, indicando con ciò che anche in questo caso l' intensità magnetica delle spire centrali è minore di quella che corrisponderebbe alla relativa forza magnetizzante. Sul nucleo vi è il solito aumento repentino, ed assai forte.

Nel caso $F - R$ si ha, come si disse, magnetismo con polarità corrispondente all' azione del circuito R: la forza attrattiva e l' intensità magnetica rapidamente decrescono verso il centro (Tabella II.ª e Figure 12 e 13), ma più lentamente di quel che spetterebbe alla differenza delle forze magnetizzanti dei due circuiti; nelle spire più centrali e nel nucleo divengono nulle, ma non assumono polarità contraria. Forse ciò è dovuto al preponderante magnetismo (Tab. I) prodotto dal circuito R nella massa magnetica periferica il quale dissimula quello prodotto dal circuito F nella massa di ferro più centrale. Accade analogamente che quando si mette una sbarra magnetizzata fra due più forti colle polarità inverse di quella della prima, questa non dà più indizio di magnetismo libero.

Il precedente risultato però è un caso particolare, dipendente dalla preponderanza del circuito R la cui forza magnetizzante è circa *due volte* quella di F (Tab. I); rendendola assai maggiore, come in altro simile elettromagnete, che si descriverà appresso, nel quale R ha 56 giri, F ne ha 15, talchè essendo nello stesso circuito, la forza magnettizzante di R è quasi *quattro volte* quelle di F, si ottiene su tutta la faccia polare la polarità

Digitized by Google

corrispondente ad *R*, decrescente della periferia al centro, ma *non nulla* sa di questo. Invece rendendo la preponderanza del circuito *R* minore, cioè la sua forza magnetizzante solo *una volta e mezzo* la forza magnetizzante di *F*, come all' incirca risulta mandando distintamente in ciascun circuito della prima elettrocalamita (N. 2) la corrente di due Bunsen unite per quantità, si ottengono, come si disse, entrambe le polarità sulla faccia polare. Infine facendo prevalere fortemente la forza magnetizzante del circuito *F*, come avviene immettendo nelle due spirali *F* ed *R* derivazioni di una stessa corrente, con che la forza magnetizzante di *F* è quasi *cinque volte* quella di *R* (Tab. I), sulla faccia polare non si ha più che la polarità spettante ad *F*, con intensità crescente della circonferenza al centro.

Non avendo più tardi a mia disposizione l' apparecchio che servì alle misure delle forze attrattive date dalla Tabella II^a, mi sono fatto un' idea della distribuzione del magnetismo in questi ultimi casi riferiti, relativi a correnti contrarie in *F* ed *R*, oltre che cogli altri mezzi prima esposti, mediante una bilancia a molla, in cui al piatto aveva sostituito un cilindretto di ferro dolce con una base un po' arrotondata, il quale serviva di ancora o contatto.

Non riferisco tutti i risultati perchè troppo grossolani, ma solo quelli relativi all' ultima combinazione, perchè importanti anche per altro argomento che si tratterà appresso. Colla corrente di due Bunsen combinate per quantità, essendo le dimensioni del contatto lunghezza 0.^{m}070, diametro 0.^{m}004, si esplorò il centro del nucleo, la periferia del rotolo e quattro spire intermedie equidistanti, si ebbe:

Periferia	1	2	3	4	Nucleo
Gr. 3	18	60	90	234	254

Digitized by Google

Le cui radici, proporzionali alle intensità magnetiche, sono rispettivamente:

1.7 4.2 7.7 9.5 15.3 15.9

La Fig. 15, Tav. II, rappresenta graficamente questi risultati.

Magnetismo Totale. — Se la faccia polare fosse continua, e le ascisse delle curve della Figura 13 rappresentassero esattamente le distanze dei puuti esplorati dall' asse AA' dell' elettromagnete, il *magnetismo totale* della faccia stessa nei diversi casi sarebbe dato con abbastanza approssimazione dal volume dei solidi generati dalla rotazione delle aree delle curve F, R, $F + R$, $F - R$, intorno all' asse AA'. Ma per la speciale struttura dell' elettromagnete non potendosi verificare le due cennate condizioni, converrà meglio per avere delle quantità abbastanza approssimativamente proporzionali al magnetismo totale nei diversi casi, procedere come segue: Si fa di ogni spira il prodotto della sua lunghezza, per la sua larghezza (o spessore della lamina) e per l' intensità magnetica ivi trovata (Tab. II); quindi si fa la somma dei prodotti ottenuti, e si raddoppia, perchè nell' esperienza relativa si fecero le misure dell' intensità solo sulle spire d' ordine pari; e così si trova con qualche approssimazione il magnetismo totale della base del rotolo. Quanto al nucleo lo si immagina formato di spire della larghezza o spessore della lamina del rotolo, in numero eguale al quoziente del raggio per il detto spessore, cioè $\frac{0.00425}{0.0006} = 7$ prossimamente, e si calcola il magnetismo della faccia polare del nucleo stesso, col medesimo metodo prima descritto per il rotolo. Però trattandosi di avere solo quantità *proporzionali* al magnetismo totale, si potrà in tutti i precedenti prodotti sopprimere il fattore comune $2\pi l$ (ove l rappresenta la larghezza o spessore delle spire) e così per il rotolo fare semplicemente il prodotto dei raggi delle spire per l' intensità magnetica avuta dall' esperienza, Tab. II; e per il nucleo fare il prodotto della metà del raggio per la media delle intensità

Digitized by Google

trovate (vedasi innanzi) e per 7. A questo modo si vengono a conseguire numeri più piccoli e più comodi pei confronti.

TABELLA III.

	F	R	$F+R$	$F-R$
Spira 2.ª	0	61	61	— 62
» 4.ª	14	50	58	— 51
» 6.ª	19	44	49	— 39
» 8.ª	23	42	46	— 35
» 10.ª	25	37	41	— 29
» 12.ª	23	29	38	— 23
» 14.ª	22	27	35	— 17
» 16.ª	26	23	31	— 13
» 18.ª	23	18	28	— 7
» 20.ª	19	15	23	0
Somma	194	346	410	— 276
Doppio	288	692	820	— 552
Nucleo di 7 spire	62	43	67	0
Magnetismo totale	350	735	887	— 552
Forza Magnetizzante	105	163	244	— 76
$\frac{\text{Magnetismo totale}}{\text{Forza Magnetizzante}}$	3.3	4.5	3.6	7.3

Se si fa il rapporto (ultima riga) dei risultanti numeri proporzionali al magnetismo totale, con quelli prima trovati, proporzionali alla forza magnetizzante, si nota che nel caso F il rapporto è minore che negli altri casi, che più grande è nel caso $F+R$, e che il più vantaggioso è nel caso R, ossia quello in cui il rotolo funziona semplicemente da nucleo di un ordinario elettromagnete. Si esclude da questa considerazione il caso $F-R$ (per il quale il detto rapporto sarebbe il più grande di tutti) perchè la relativa forza magnetizzante si è ritenuta eguale alla differenza di quella spettante ad F e di

Digitized by Google

quella spettante ad R, mentre i due detti circuiti non sono omogenei da poter ammettere che le loro azioni magnetiche veramente si elidano algebricamente, anzi la singolare grandezza del detto rapporto per questo caso $F - R$ dimostra appunto che un tal modo di comportarsi dei due circuiti l'uno rispetto l'altro non ha luogo; ciò emerge anche dalla considerazione delle curve delle intensità magnetiche (Fig. 13), come già si fece rilevare, e come d'altronde era da aspettarsi riflettendo che, oltre alla detta differenza di materia e di struttura, il circuito F porta la sua azione specialmente sulle parti centrali, ed il circuito R alquanto più sulle periferiche del rotolo.

La trovata inferiorità del magnetismo totale prodotto dal circuito F per una data forza magnetizzante si spiega naturalmente per l'azione magnetica che ogni spira esercita anche all'esterno; azione, come già si dichiarò, contraria, e perciò a diminuzione di quella che (come nelle ordinarie elici) si produce all'interno.

Resta però sempre al circuito F, ossia all'elettromagnete a rotolo, la speciale proprietà, che in molti casi può essere un vantaggio, di produrre un più forte concentramento, un più alto potenziale magnetico, nel nucleo.

Infatti se si ricavano dalla Tabella II le medie delle intensità magnetiche del nucleo nei diversi casi, e si fa il rapporto di ciascuna media alla rispettiva forza magnetizzante (Tabella I), si ha:

	F	R	$F+R$	$F-R$
Medie	4.25	2.91	4.55	0.000
Forza magnetizzante . .	105	163	244	— 76
Rapporto	0.0405	0.0178	0.0187	0.000

Ove rilevasi la grande superiorità del circuito di ferro nel magnetizzare il nucleo.

Digitized by Google

Si terrà però conto anche qui, che l'elettromagnete a rotolo si confronta non con un ordinario, ma bensì con una elettrocalamita di speciale struttura qual è quella costituita dal rotolo stesso (lamina di ferro e vero nucleo) avvolto dall'elica di fil di rame: ove quindi, il circuito non agisce direttamente sul nucleo.

Forza portante. — Questa fu misurata determinando lo sforzo od il peso necessario per strappare dall'elettromagnete la sua ancora: questa era un prisma retto avente per base il quadrato circoscritto alla faccia polare, e per altezza 0.^{m}008: il suo peso era gr. 150, compreso l'uncino.

La corrente elettrica era data da un solo elemento Bunsen. Atteso alla piccola resistenza del nuovo elettromagnete sarebbe stato più conveniente adoprare parecchi elementi uniti per quantità, onde avere la resistenza interna più prossimamente piccola quanto quella dell'elettromagnete; ma coll'apparato che potei metter assieme, riescendo meno buone le misure delle grandi forze, preferii usare una corrente meno forte. Dal medio di 4 misure abbastanza concordanti, fatte invertendo sempre la corrente, onde eliminare l'influenza del magnetismo residuo, e spostando e girando sempre l'ancora onde diminuire per quanto era possibile l'effetto di qualche irregolarità nel modo di attacco e di distacco, si ottennero le seguenti forze portanti

	F	R	$F+R$	$F-R$	$(+F,+R)$	$(+F-R)$
Grammi .	1070	29	700	383	1250	1100
Rapporti.	1.36	0.013	0.14	0.79	1.39	2.75

le quali hanno i rapporti scritti sotto coi quadrati delle forze magnetizzanti; in questo modo deve farsi il confronto, perchè la forza attrattiva, e quindi anche la portante, è proporzionale al quadrato dell'intensità magnetica, e per conseguenza anche al quadrato della forza magnetizzante.

È notevole la grande superiorità del rapporto per F in confronto a quello per R, mentre, come si vide, accade il con-

Digitized by Google

trario per il magnetismo totale della faccia polare. Questo risultato, confermato costantemente anche da molte altre prove fatte con un numero vario di elementi Bunsen, diversamente combinati, devesi alla particolare induzione reciproca fra l'elettromagnete e l'ancora, favorita dalla forma di questa e dalla distribuzione del magnetismo nel caso F, contrariata nel caso R; a prova di ciò si hanno i seguenti fatti:

1.° L'incurvarsi dei filamenti meno centrali nello spettro e nel ciuffo magnetico fino a raggiungere la periferia della faccia polare (come già si fece notare), indicando con ciò la polarità contraria prodotta dall' induzione dei filamenti nella periferia.

2.° Applicando alla faccia polare una spranghetta di ferro lunga quanto il diametro della faccia stessa, e nella direzione di esso diametro, si ha in tutti i casi F, R, $F + R$, $F - R$, $(+ F, + R)$, $(+ F, - R)$ nel *magnetismo residuo* sempre un polo al mezzo della sbarretta e due altri contrarii agli estremi. E ciò è ben naturale, giacchè nella sbarretta è possibile solo la separazione longitudinale delle polarità, ed a produrla basta una differenza di potenziale fra il centro e la periferia: e sarà tanto più completa quanto più forte è la detta differenza. L'ancora per il suo spessore, assai minore della larghezza, può considerarsi formata di elementi o sbarrette diametrali, per cui anche in essa debbono prodursi, od almeno deve esservi sempre la tendenza a prodursi, polarità contraria al centro ed al perimetro; e infatti ho potuto trovarne indizio nel suo magnetismo residuo, esplorato colla piccola bussola, ma non colla stessa facilità e costanza con cui riconobbi il fenomeno nella sbarretta di ferro: e ciò si comprende di leggeri, perchè la forma di questa è molto più opportuna alla separazione delle polarità.

3.° Rendendo leggermente convessa la faccia polare, in modo che le ultime spire non tocchino l'ancora, diminuisce grandemente la forza portante dell'elettromagnete nel caso F.

4.° Applicando all'altra faccia polare, posteriore, un disco di ferro dolce, (Fig. 11, Tav. I.ª) colla reazione del quale,

Digitized by Google

analoga a quella dell'ancora, si raddoppia la detta induzione sulla periferia, la forza portante dell'elettromagnete nel caso *F* si aumenta d'assai.

[Le misure relative agli argomenti 3.° e 4.° si daranno nel seguente capitolo].

È dunque dimostrato che questo elettromagnete nel caso *F*, in grazia della concentrazione del magnetismo nel nucleo e in grazia della polarità opposta che producesi per induzione nella periferia, agisce sull'ancora come un magnete a due branche: poichè (Fig. 11), se nel centro della faccia polare si abbia polarità *N* nell'ancora nascerà polarità *S* al centro, e per necessità *n* alla periferia: questo magnetismo *n* per induzione produrrà magnetismo *s* nella periferia della faccia polare.

In somma le ultime spire che sarebbero allo stato neutro, o quasi, *funzionano come il tubo esterno di ferro dolce dello elettromagnete detto* A CAMICIA. E così si spiega la forza portante assai grande per un elettrocalamita che agisce con una sola faccia polare.

Nel caso *R* essendo in tutta l'estensione della faccia polare l'intensità del magnetismo di poco diversa, la separazione delle polarità dell'ancora tende piuttosto a prodursi nella direzione dello spessore: ed essendo questo piccolo, non può effettuarsi che debolmente, e così risulta la forza portante singolarmente esigua nel detto caso *R*.

Nel caso $F + R$ il rapporto della forza portante al quadrato della forza magnetizzante, ed anche la forza portante assoluta, è minore che nel caso *F*, quantunque si aggiunga l'azione del circuito *R* (con piccola diminuzione dell'intensità della corrente): e la ragione si è che la magnetizzazione di eguale polarità, abbastanza forte, prodotta alla periferia del rotolo (Tab. II e Fig. 13, Tav. II.ª) da esso circuito *R*, contraria la detta separazione delle polarità nell'ancora: la quale separazione tanto giova alla forza portante.

Nel caso $F - R$ la forza portante è più grande che nel caso *R*, perchè essendo nel centro (come si disse) per l'azione

Digitized by Google

del circuito contrario *F*, nullo il magnetismo prodotto da *R*, è possibile, per la reazione dell'ancora, l'induzione e la separazione delle polarità contrarie al centro ed alla periferia: e così risulta una discreta forza portante; la quale però è assai minore che nel caso *F*, poichè per il mutuo elidersi di gran parte dell'azione dei due circuiti, il magnetismo totale risulta minore.

Nel caso $(+F, +R)$ la forza portante ed il suo rapporto al quadrato della forza magnetizzante è alquanto maggiore che nel caso *F:* per spiegare questo non basta ricordare solo che la forza magnetizzante è maggiore: ma riflettendo che la notevole forza portante nel caso *F* è dovuta specialmente alla induzione dell'ancora nel modo detto, bisogna ammettere che in questo caso $(+F, +R)$ l'induzione dell'ancora, non solo annienti, ma faccia divenire di segno contrario il magnetismo omonimo alla periferia, prodotto dal circuito *R:* il quale magnetismo d'altronde è assai debole, come emerge dal calcolo già fatto della relativa forza magnetizzante (Tab. I^a). Talchè in questo caso, oltre la maggior forza magnetizzante che produce maggior intensità magnetica nelle regioni centrali, si avrebbe per induzione la polarità contraria nelle parti periferiche, la quale tanto contribuisce alla forza portante.

Nel caso $(+F, -R)$ la forza portante è notevole, ed il suo valore è compreso fra quello trovato per il caso *F* e quello spettante al caso $(+F, +R)$. Per la piccola resistenza della derivazione *F*, nove volte minore dell'altra *R*, risulta la forza magnetizzante dovuta alla prima preponderante rispetto la seconda (Tab. I^a). L'esprienza poi, rappresentata nella Fig. 15, mostra che senza l'applicazione dell'ancora, il debole magnetismo contrario che verrebbe prodotto dalla derivazione *R* rimane soverchiato; ma la reazione dell'ancora favorendo alla periferia del rotolo la produzione del magnetismo contrario spettante alla derivazione *R*, ne viene che effettivamente l'elettromagnete agisce sull'ancora con due poli, tanto energici, da aversi una forza portante anche maggiore che nel caso *F*, in cui la polarità opposta alla periferia è prodotta solo dall'induzione.

Digitized by Google

In questo caso $(+F, -R)$ la eccessiva grandezza del rapporto dalla forza portante al quadrato della forza magnetizzante, considerata come eguale alla differenza di quelle spettanti ai due circuiti F ed R, indica che anche riguardo alla forza portante non ha luogo l'elisione reciproca nel modo algebrico delle azioni contrarie dei due circuiti: e ciò per la non omogeneità dei due circuiti stessi e per l'induzione prodotta dall'ancora.

Non occorre poi di determinare anche il rapporto della forza portante al quadrato della forza magnetizzante considerata come eguale alla somma numerica (senza riguardo al segno) delle forze magnetizzanti dei due circuiti F ed R, per riconoscere che il caso $F - R$ ed il caso $(+F, -R)$ non presentano vantaggio dal punto di vista della forza portante, poichè questa è inferiore a quella spettante ai casi $(F + R)$ e $(+F, +R)$, nei quali le forze magnetizzanti si sono considerate, e sono cospiranti.

Dal precedente studio delle forze portanti emerge che l'aggiunta del circuito di rame R esterno al rotolo, in qualunque modo si faccia, è poco o nulla vantaggiosa alla detta forza.

Elettromagnete con armatura.

Onde aumentare la forza portante dell'elettromagnete a rotolo ho pensato di accrescere l'induzione alla periferia della faccia polare, applicando all'altra faccia posteriore, od opposta, un'armatura costituita di un disco di ferro dolce, isolato elettricamente delle spire del rotolo mediante un disco di sottile carta oliata; il disco di ferro ha un foro nel quale entra a sfregamento l'estremità posteriore del nucleo che porta il reoforo, ed è trattenuto da un dado o madrevite, oppure il disco stesso fa l'ufficio di madrevite, e l'estremità del nucleo da vite.

La rappresentazione schematica di questo elettromagnete armato dato dalla Fig. 11 (Tav. I^a) fa vedere a colpo d'occhio

Digitized by Google

come la polarità *N* e *S* delle parti centrali del rotolo producono la polarità *S* ed *N* nei centri dell'ancora e dell'armatura: e che queste producono nelle periferie rispettive le polarità *n n s s*, le quali reagendo sulle periferie del rotolo, che sarebbero allo stato neutro, vi producono alla lor volta le polarità *s' s' n' n'*, opposte a quelle dei centri delle due facce polari.

E così viene notevolmente aumentata la separazione della polarità e l'attrazione reciproca fra l'elettromagnete e l'ancora, che è quanto dire la forza portante.

Per verificare questo col fatto, feci costruire dal Meccanico sig. Mileto un'altro elettromagnete (N. 3) della solita struttura, ma armato, e colle seguenti dimensioni: diametro del nucleo 0.^{m}010, diametro del rotolo 0.^{m}034, lunghezza 0^{m}.080, numero dei giri della lamina 15, spessore dell'armatura 0.^{m}004. L'ancora adoprata era la stessa appartenente all'elettromagnete N. 2. Immessa la corrente di due Bunsen, unite per quantità, si ebbero le seguenti medie delle forze portanti.

Senza armatura	(11 misure)	gr. 950
Coll'armatura	(20 misure)	„ 2553

Risultò dunque *la forza dell'elettromagnete armato* 2.7 *quella dell'elettromagnete non armato.*

Per controprova ho reso alquanto convessa la faccia polare dello stesso elettromagnete N. 3, disarmato, per modo che le ultime spire, le quali non hanno chè una forza attrattiva nulla o quasi nulla, non arrivavano più a toccare l'ancora: nelle stesse condizioni di prima, ho trovato la seguente media della forza portante:

Faccia polare convessa	(11 misure) . .	gr. 617

Dunque tolta, od almeuo diminuita assai l'induzione o reazione dell'ancora sulla periferia della faccia polare, *si ebbe una forza portante che era solo* 0.65, *ossia meno di due terzi* di quel che

Digitized by Google

era nell'elettromagnete a faccia piana, *e solo* 0.24, *cioè meno di un quarto* della forza portante dello stesso elettromagnete armato.

Confronti con un elettromagnete ordinario.

Un confronto diretto e rigoroso della forza portante del nuovo elettromagnete con quella di un ordinario, non può farsi perchè oltre al diverso modo d'agire, per necessità l'ancora dei due magneti dovrebbe essere di peso e di forma diversa: ed è noto che tali differenze hanno una grande influenza sulla forza portante. Per fare dunque un confronto il più concludente che fosse possibile ho paragonato l'elettromagnete N. 3 non armato (ossia senza il disco di ferro posteriore) ora descritto, con uno comune costituito da un nucleo eguale, attorno al quale era avvolto un filo di rame, vestito di seta, del diametro di 0.^{m}0015, per un numero di 15 giri, come la lamina di ferro dell'elettromagnete N. 3; il detto filo fu inoltre avvolto in modo da occupare una lunghezza del nucleo eguale alla larghezza della lamina di ferro nell'elettromagnete N. 3. L'ancora dell'elettromagnete ordinaria era, come nell'altra, un prisma avente per base un quadrato circoscritto alla faccia polare del nucleo e l'altezza eguale a quella dell'ancora dell'elettromagnete N. 3, ossia 0.^{m}008; il suo peso era di gr. 23, compreso l'uncino.

Le due elettrocalamite furono poste in un unico circuito con quattro elementi Bunsen combinati per quantità. Le forze portanti, misurate alternativamente sull'uno e sull'altro elettromagnete per 5 volte, furono in media

Elettromagnete N. 3 circuito F . . .	gr.	1.250
Elettromagnete ordinario	„	177
Rapporto		7.06

Pare vi sia dunque un grandissimo vantaggio a sostituire all'ordinaria elica di rame un rotolo di lamina di ferro che

Digitized by Google

abbia un egual numero di giri. Ma come si disse le condizioni del confronto sono troppo dispari, perchè si possa considerare completamente legittimo.

Limitando il paragone al solo nucleo, si ha un risultato più netto, giacchè si possono avere tutte le condizioni affatto eguali. Perciò si è esplorata la forza attrattiva o portante solo dei due nuclei delle due dette elettrocalamite, mediante un' ancora o contatto risultante di un cilindro di ferro della lunghezza 0.^{m}07 e di diametro 0^{m}.004, colla base di contatto leggermente arrotondata. Quest' ancora veniva applicata al centro dei nuclei, ed era congiunta ad una bilancia a molla che si tirava verticalmente in su mediante una carruccola fissa ed una cordicella; dedotto dalle indicazioni il peso dell'ancora, dal medio di 9 misure si ebbe

Nucleo dell' elettromagnete ordinario . .	gr. 324
Nucleo dell' elettromagnete N. 3, circuito *F*	„ 522
Rapporto	1.61

Dunque, anche esclusa la differenza d' agire delle due elettrocalamite e la differenza di forma e di peso dell' ancora, la forza attrattiva o portante del nucleo della nuova elettrocalamita è notevolmente superiore. Inoltre se si pensa che nell' elettromagnete nuovo alla attrazione del nucleo si aggiunge quella del rotolo, e nel caso di una ancora più larga che grossa, si aggiunge anche l' azione favorevole della periferia della faccia polare magnetizzata oppostamente al nucleo, si dovrà concludere *che realmente il nuovo elettromagnete ha una forza portante* notevolmente superiore a quella degli ordinarii.

Elettromagnete a ferro di cavallo.

Ho voluto provare se il nuovo elettromagnete avrebbe fatta buona prova anche nella forma di ferro da cavallo. Perciò ho

Digitized by Google

fatto costruire un' altro elettromagnete semplice eguale al N. 3, e l' ho fatto unire ad esso mediante una traversa di ferro lunga 0.m125, larga 0.m034, grossa 0.m004: posteriormente i nuclei si prolungano a vite, e mediante madreviti sono fissati alla detta traversa: questa è isolata dai rotoli (ma *non dai nuclei*) mediante rotelle di carta oliata; così risulta l'elettromagnete N. 4 (Fig. 16, Tav. II^a).

La lamina di ferro dei due rotoli è ravvolta *nello stesso senso.* Secondo lo schema rappresentato nella Fig. 17, la corrente entra per uno dei reofori f_1 attaccati all' estremità esterna della lamina di ferro, formante uno dei rotoli, circola per questo, quindi per il nucleo, e poi per la traversa passa nell' altro nucleo, poscia circola nel secondo rotolo, e sorte dall'altro reoforo f_2. Si comprende che la corrente entrando in uno dei rotoli dalla periferia e nell' altro entrando per il centro, vi produce polarità opposte, quantunque la lamina di ferro sia in entrambi avvolta nello stesso senso.

Sopra a ciascun rotolo ho anche avvolto un filo di rame, coperto di seta, del diametro di 0.m0015, formante due strati ciascuno di 28 giri.

L'ancora è costituita da una sbarra di ferro, simile alla detta traversa, lunga 0.m114, larga 0.m036, grossa 0.m009, munita d'uncino nel mezzo: il peso di quest'ancora è gr. 300.

Mediante il *ponte di Wheatstone,* già accennato, e collo stesso metodo, ho determinata la resistenza elettrica dei due rotoli comunicanti per mezzo della traversa, ed ancora quella delle due elici di rame, unite per tensione, ed ho ottenuto:

Circuito di ferro . . .	0.03 U. S.
Circuito di rame . . .	0.28 „

L' unito schema (Fig. 17) fa vedere come combinando opportunamente i diversi serrafili f_1 f_2 r_1 r_2 r_3 r_4 dell' elettromagnete cogli elettrofori (+) e (—) della pila, e tra loro, si

Digitized by Google

possono ottenere le diverse combinazioni di circuiti, analoghe a quelle studiate nell' elettromagnete N. 2; infatti si ha:

$$F \ldots\ldots\ldots\ldots (+)\, f_1\, f_2\, (-)$$

$$R \ldots\ldots\ldots\ldots (+)\, r_1\, r_2 \text{ —— } r_4\, r_3\, (-)$$

$$F + R \ldots\ldots\ldots (+)\, f_1\, f_2 \text{ —— } r_1\, r_2 \text{ —— } r_4\, r_3\, (-)$$

$$F - R \ldots\ldots\ldots (+)\, f_1\, f_2 \text{ —— } r_2\, r_1 \text{ —— } r_3\, r_4\, (-)$$

$$(+F, +R) \ldots\ldots (+) \left\{ \begin{matrix} f_1 \\ r_1\, r_2 \end{matrix} \text{ —— } \begin{matrix} f_2 \\ r_4\, r_3 \end{matrix} \right\} (-)$$

$$(+F, -R) \ldots\ldots (+) \left\{ \begin{matrix} f_1 \\ r_2\, r_1 \end{matrix} \text{ —— } \begin{matrix} f_2 \\ r_3\, r_4 \end{matrix} \right\} (-)$$

[Il tratto lungo —— indica le comunicazioni dei serrafili tra loro, le parentesi { } indicano le unioni simultanee cogli elettrodi].

Le comunicazioni colla pila erano stabilite mediante i soliti reofori aventi la resistenza elettrica 0.02 U. S.

Con questi dati e colle formole e col metodo adoprato prima per lo elettromagnete N. 2, si è calcolata la forza magnetizzante per un elemento Bunsen, che solo si adoprò nelle prove della forza portante di quest' elettromagnete N. 4. Si ottennero i seguenti numeri:

F	R	$F+R$	$F-R$	$(+F,+R)$	$(+F,-R)$
40	110	30+107=137	30−107=−77	38+9=47	38−9=29

Forze portanti dell' elettromagnete a ferro di cavallo. — Colla stessa stadera e collo stesso metodo usato per l' elettromagnete semplice N. 2, ho misurato la forza portante del N. 4, comunicante con un solo elemento Bunsen *coi liquidi già usati parecchie volte.*

Digitized by Google

Ho adoprato una corrente debole per la ragione detta prima a proposito dell' elettromagnete N. 2, che cioè, il mio apparato non poteva servire per la misura di forze molto grandi.

In generale le misure presentavano delle molto sensibili oscillazioni di valore dall' una all' altra: per attenuarne l' influenza ho fatto un numero di misure tanto più grande quanto più forti erano le differenze; così ebbi i seguenti numeri di misure e le medie rispettive delle forze portanti in grammi.

F		R		$F+R$		$F-R$		$(+F+R)$		$(+F-R)$	
8	6175	9	12411	10	12525	13	7481	9	8372	9	4650

Queste forze hanno coi quadrati delle forze magnetizzanti i seguenti rapporti

3.86	1.03	0.67	1.26	3.79	5.53

Anche per questo elettromagnete è notevole la superiorità del rapporto nel caso F rispetto al caso R: però la differenza non è così grande, come per l' elettromagnete semplice N. 2; evidentemente la ragione di ciò è che nell' elettromagnete N. 4 agendo due poli contrarî alle estremità dell' ancora, anche nel caso R ha luogo in essa àncora la separazione delle polarità necessarie alla forza portante, mentre tale polarizzazione dell' ancora nel caso R riesce appena possibile nell' elettromagnete N. 2.

Assai singolare è l' inferiorità del rapporto per $F + R$, ed è difficile spiegare come l' aggiunta del circuito cospirante F al circuito R, più importante per numero di giri, aumenti di così poco la forza portante.

Invece è assai grande il rapporto per $(+ F, + R)$, che è il caso in cui dei due circuiti cospiranti il prevalente è F, ma però la forza portante non è di molto superiore a quella dovuta al solo circuito F, ed è assai inferiore a quella che produce R solo.

Digitized by Google

Riguardo al caso $F - R$ la forza portante riesce inferiore a quella di R solo (che dei due circuiti è il preponderante) perchè naturalmente una parte della azione di esso circuito R è elisa dal circuito contrario F. Analogamente nel caso $(+F, -R)$ la forza portante è inferiore a quella del circuito preponderante F, perchè una parte della sua azione è distrutta dal circuito contrario R. Ma sì nel caso $F - R$, come e più nell' altro $(+F, -R)$ nel quale il circuito prevalente è F, il rapporto della forza portante al quadrato dalla forza magnetizzante, considerata come corrispondente alla somma algebrica delle due spettanti ai due circuiti, è assai grande, e dimostra che la detta elisione non ha luogo che parzialmente, per la non omogeneità dei due circuiti.

Abbiamo notato sopra che nei casi F, $(+F,+R)$, $(+F,-R)$, in cui il circuito preponderante è F, si hanno i maggiori valori del rapporto della forza portante al quadrato della forza magnetizzante, il che accennerebbe ad una speciale efficacia di questo circuito. Ciò può dipendere dalla maggiore concentrazione, dal più alto potenziale magnetico, che con questo circuito conseguono il nucleo e le spire circostanti; ma per questo elettromagnete non potrebbe addursi come spiegazione della superiorità della forza portante del circuito di ferro la polarità contraria nascente alla periferia della faccia polare per la reazione dell' ancora, come accadeva nell' elettromagnete semplice N. 2.

Infatti nell' elettromagnete a ferro di cavallo, l' ancora essendo lunga, e subendo l' azione di due poli contrarii alle sue due estremità, deve polarizzarsi corrispondentemente con un polo solo a ciascun estremo, onde esercitare la maggior reazione e quindi esser più fortemente trattenuta dall' ancora; la tendenza ad una separazione di polarità contrarie corrispondenti al centro ed alla periferia di ciascuna faccia polare di questo elettromagnete a ferro di cavallo (come è indicato in ischema dalla Fig. 18) non può che esser nociva alla più completa polarizzazione dell' ancora e pertanto alla forza portante.

Digitized by Google

Per verificare col fatto il precedente concetto, e cercare d'aumentare la forza portante dalla nuova elettrocalamita N. 4, ho fatto modificare le quattro facce o basi dei due rotoli, rendendole alquanto convesse, cosicchè le ultime spire non toccassero più nè la traversa, nè l'ancora, e quindi non fosse possibile il fenomeno d'induzione prima esposto, o fosse molto più debole.

Ed i fatti corrisposero alla aspettazione. Fatte le misure collo stesso metodo, ed anzi colla stessa pila, coi medesimi liquidi usati nell'altra prova, cosicchè la corrente poteva esser più debole, ma non più forte, ho trovate le seguenti forze portanti dell'elettromagnete N. 4 *modificato,* quali medie dei numeri di prove quì indicati.

F		R		$F+R$		$F-R$		$(+F,+R)$		$(+F,-R)$	
18	7467	13	10039	11	11991	7	6557	7	8600	9	5806

Si vede che nei casi F, $(+F, +R)$, $(+F, -R)$, in cui è prevalente l'azione del circuito F, la forza portante è aumentata, e più specialmente nel primo caso F, in cui il circuito di ferro agisce solo. Invece negli altri casi R, $F+R$, $F-R$, in cui predomina l'azione del circuito di rame, siccome questo agisce principalmente sulla periferia del rotolo, la quale gli è più vicina, e la detta periferia ora agisce sull'ancora solo a distanza, la forza portante deve essere minore, e lo è di fatto.

Dunque l'induzione o reazione dell'ancora sulla periferia del rotolo e la conseguente polarità contraria al nucleo, che nell'elettromagnete semplice è vantaggiosa per la forza portante, nell'elettromagnete a ferro di cavallo *è dannosa.* Pertanto conviene meglio la *forma convessa* delle faccie polari, anzicchè la piana.

Questa forma delle basi dei rotoli porta anche un altro vantaggio, quantanque secondario e meno importante: che cioè non vi è più bisogno della carta isolante fra i rotoli e la traversa, ed è meno facile che per non esser verniciata, o spalmata di grasso, od ossidata l'ancora, abbian luogo attraverso di essa derivazioni o deviazioni nocive della corrente elettrica magnetizzante.

Digitized by Google

Esperienze e studi da farsi.

Primieramente si dovrebbero istituire delle *determinazioni esatte delle correnti elettriche adoprate e delle intensità magnetiche conseguite* onde confrontarle *rigorosamente* coi risultati di elettromagneti ordinarii, e poter quindi conchiudere legittimamente sulla maggior o minor attitudine della nuova elettrocalamita a produrre le azioni magnetiche ed i conseguenti effetti meccanici.

Si dovrebbe poi studiare le proprietà del *rotolo vuoto, ossia privo di nucleo.* Quest' altra forma di elettromagnete risulterebbe semplicemente della lamina o striscie di ferro arrotolate sopra se stessa (con interposizione di carta oliata), la quale striscia avrebbe la forma di un lungo rettangolo con agli estremi due appendici o lingue sporgenti lateralmente; queste che uscirebbero dal rotolo l' una presso al centro, l' altra alla periferia, servirebbero di attacco ai serrafili. Si dovrebbe poi anche cercare la *forma ed il modo di agire dell' ancora* più convenienti a questa sorte di elettrocalamita.

È evidente che nei nuovi elettromagneti, tanto semplici che a ferro di cavallo, a parità di intensità della corrente elettrica, si otterrebbe una forza magnetizzante, e quindi una forza attrattiva e portante più grande, aumentando il numero dei giri del rotolo o spirale di ferro. Ma per non cadere nell' inconveniente di un diametro eccessivo rispetto alla lunghezza, dovrebbersi costruire elettromagneti di assai grandi dimensioni, oppure impiegarvi una lamina di ferro più sottile di quella da me adoprata, e che trovasi comunemente in commercio.

Si potrebbe però ottenere un effetto simile a quello dell' aumentare il numero dei giri della lamina di ferro combinando l' uno accanto all' altro e fissando su di un medesimo nucleo due rotoli *in tensione* o serie (Fig. 19 Tav. II[a]): essi comunicherebbero elettricamente tra loro solamente per mezzo

Digitized by Google

del nucleo comune: dovendosi interporre un disco di carta oliata fra le due facce attigue dei due rotoli. La corrente entrerebbe (per così dire) per uno dei morsetti fissati all' estremo esterno della lamina di uno dei rotoli, passerebbe per mezzo del nucleo nell' altro rotolo e uscirebbe da questo per un morsetto fissato all' estremo esterno di questo secondo rotolo.

E chiaro, come apparisce dalla Figura schematica 20, che onde avere poli contrarii agli estremi del nucleo, i due rotoli debbono essere avvolti in senso opposto.

È altresì evidente che una simile elettrocalamita verrebbe ad essere come l' elettromagnete a ferro di cavallo N.° 4 (Fig. 16) raddrizzato, ed in cui la lunghezza della traversa si riducesse a nulla.

Considerando la piccolissima resistenza del rotolo di ferro, si comprende che converebbe impiegarvi la corrente di elettromotori di minima resistenza interna. Tali sarebbero le termopile, ed ancore certe dinamo di speciale costruzione, come ad esempio quelle che servono alla galvano-plastica: nelle quali al filo dell' elettrocalamita, per avere minore resistenza, è sostituita una lamina di rame avvolta attorno ai nuclei; ed ove alle matassette dell' anello o *bobine* indotta si sostituirebbero delle sbarrette di rame, come si fa in alcune macchine dinamo-elettriche di recente costruzione.

Passando ora ad un altro ordine di fenomeni relativi a questo nuovo strumento fisico, dovrebbero farsi delle indagini sulle *extra-correnti* che può produrre, e vedere se esse risultano diverse da quelle delle ordinarie elettromagneti, per essere di ferro la spirale della nuova, e quindi dare luogo essa pure, oltre il nucleo, a correnti di induzione magneto-elettrica al suo magnetizzarsi e smagnetizzarsi. Così pure sarebbe da indagarsi se (come pare), per essere il nucleo elettricamente congiunto al rotolo, le *correnti d' induzione periferiche del nucleo*, (*Dove*) *possano prodursi solo al chiudersi del circuito*, nel quale caso non farebbero che diminuire l' intensità dell' extra-corrente inversa, lasciando inalterata la diretta, che è quella che viene

Digitized by Google

ordinariamente impiegata a produrre effetti fisiologici, scintille, ecc. e che è la più intensa e la più facile a raccogliere.

Si potrebbe anche provare se nel rotolo destinato a dare extra-correnti convenisse sopprimere il nucleo o surrogarlo con un fascio di fili di ferro.

Sarebbe pure interressante lo studio del modo di comportarsi di questo nuovo elettromagnete a rotolo, facendolo funzionare come circuito primario, od inducente, in un rocchetto di induzione: vale a dire avvolgendo attorno ad esso rotolo un filo fino di rame, isolato, che costituirebbe il circuito secondario od indotto. È da aspettarsi, che aggiungendosi anche qui alla induzione magneto-elettrica del nucleo quella della spirale di ferro, le *correnti indotte siano più forti.* Pare anche che per il detto prima, malgrado la presenza di un nucleo massiccio, *si abbia da temere meno l' influenza delle correnti periferiche* indotte alla superficie di esso nucleo, dannose all' intensità delle correnti indotte o secondarie. Ad ogni modo sarebbe bene di provare anche in questo caso la sostituzione del nucleo con un fascio di fili di ferro.

Nei diversi fenomeni di induzione che si potranno studiare nel nuovo elettromagnete, vi sarà ancora da indagare le *complicate vicendevoli influenze magneto-elettriche delle diverse spire di ferro tra loro.* Sembra però che le correnti di induzione magneto-elettrica che ne potrebbero derivare debbano annullarsi reciprocamente, giacchè ciascuna spira di ferro, nel magnetizzarsi e nello smagnetizzarsi, tende a produrre nelle due spire attigue correnti in direzione opposta, rispetto all' andamento loro lungo la spirale.

Finalmente dovrebbesi ricercare se nel nuovo elettromagnete a rotolo i periodi di magnetizzazione e di smagnetizzazione vi sieno più o meno rapidi che nelle ordinarie elettrocalamite.

Per effettuare tutte queste ricerche, che da tanto tempo ho in animo di intraprendere, mi occorrerebbe tale una supellettile scientifica che, pur troppo, finora non ho potuto avere:

Digitized by Google

confido di ottenere nell' avvenire i mezzi di completare come meglio saprò questi miei studii.

Voglio finire compiendo il grato dovere di ringraziare il Prof. Ernesto Ferraro, già mio Assistente nella R. Scuola d' Applicazione per gli Ingegneri in Napoli, e l' Ingegnere Domenico La Manna, mio Assistente in questa di Palermo, per avermi aiutato col massimo zelo ed intelligenza.

Prof. Annibale Riccò.

Digitized by Google

Digitized by Google

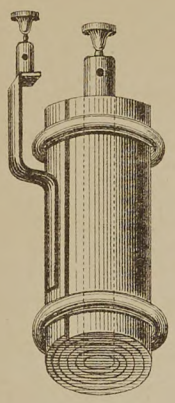


Fig. 1

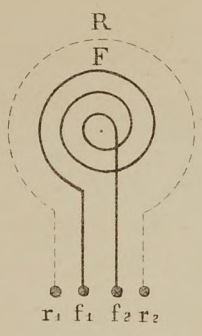


Fig. 2

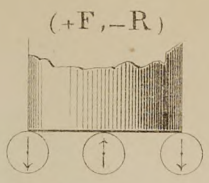


Fig. 8

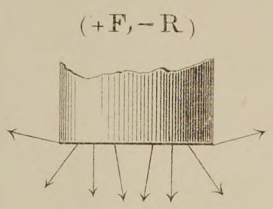


Fig. 7.

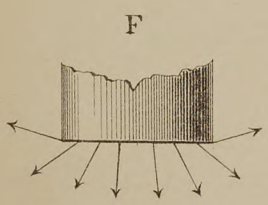


Fig. 3.

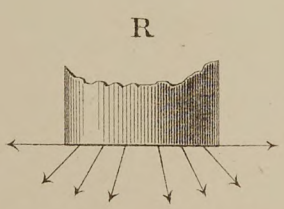


Fig. 4.

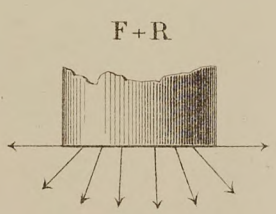


Fig. 5.

Fig. 6.

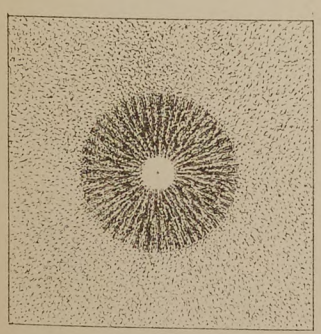


Fig. 3a.

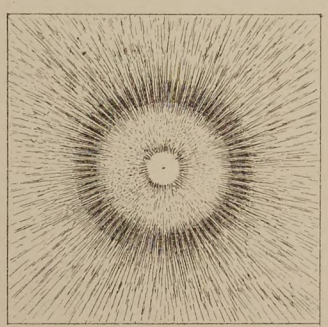


Fig. 4 a.

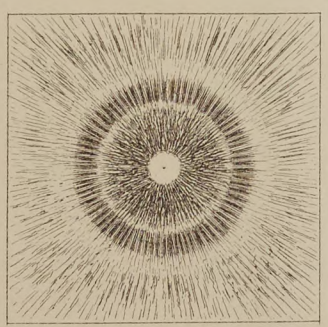


Fig. 5 a.

Fig. 9.

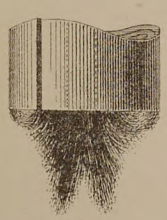


Fig. 3 b.

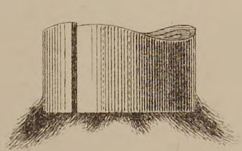


Fig. 4 b.

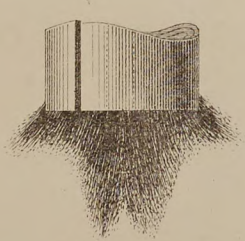


Fig. 5 b.

Fig. 10.

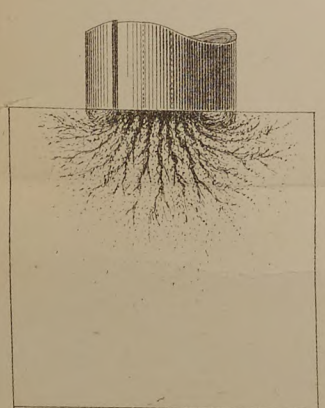


Fig. 3 c.

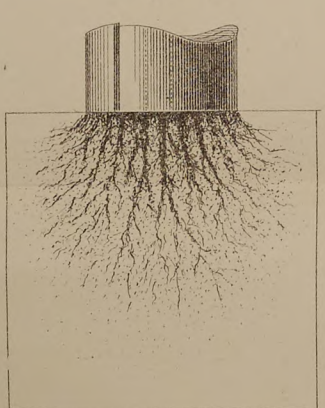


Fig. 4 c.

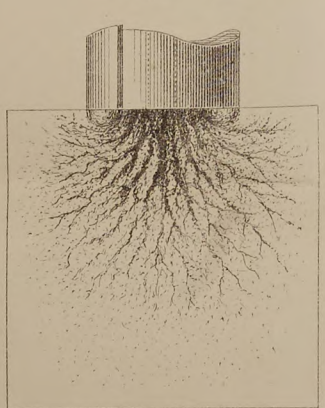


Fig. 5 c.

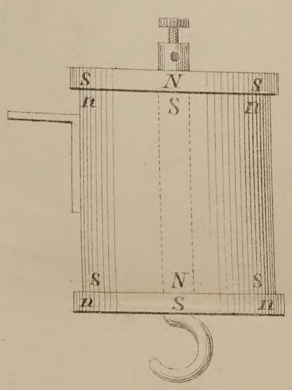


Fig. 11.

Lit. G. Pizzolotti, Modena

Digitized by Google

Fig. 12.

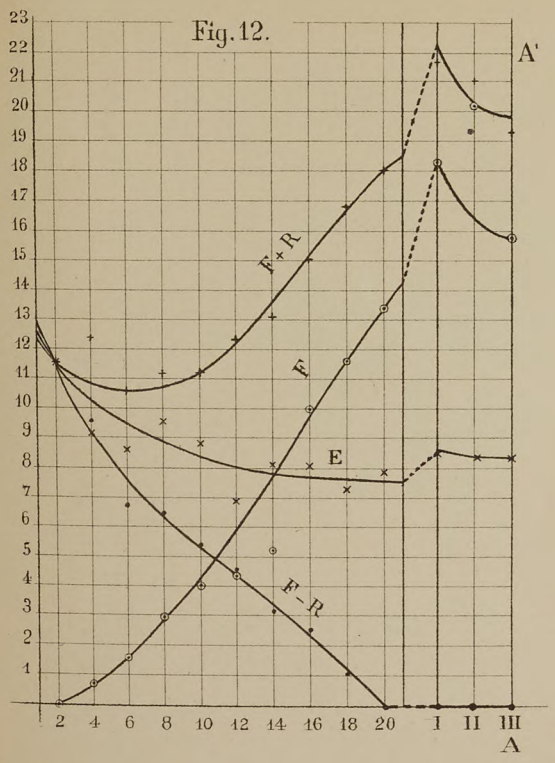


Fig. 14.

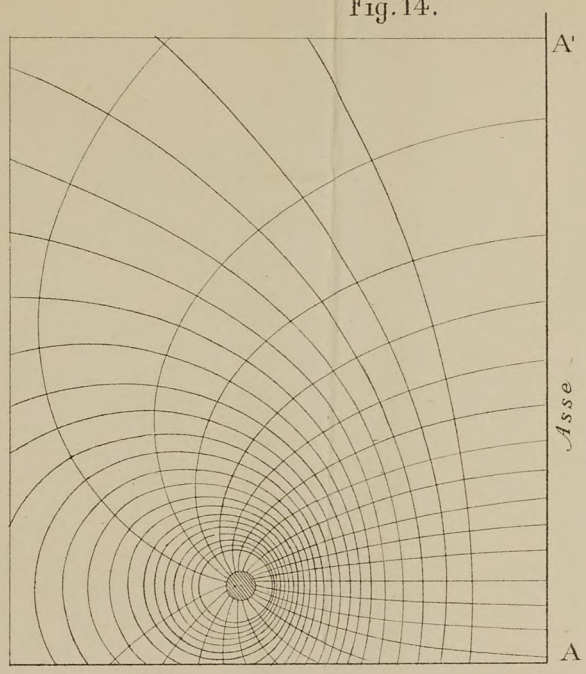


Fig. 13.

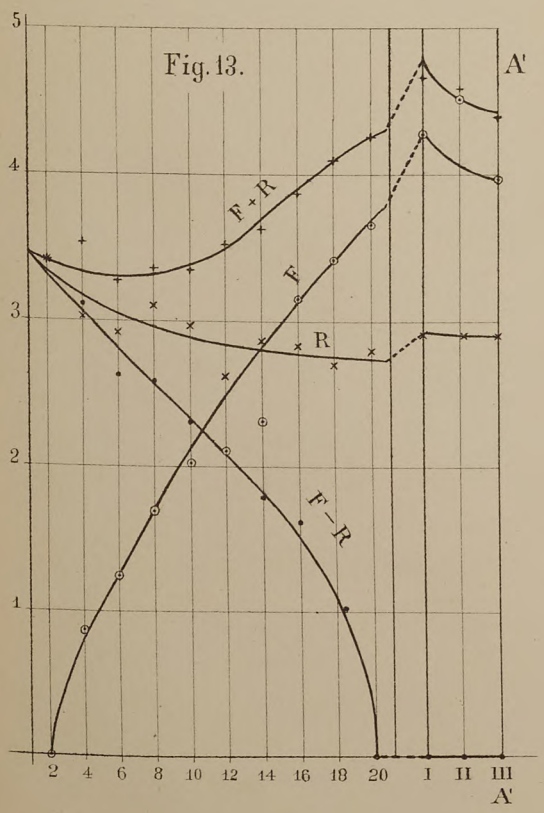


Fig. 19.

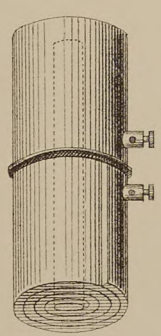


Fig. 20.

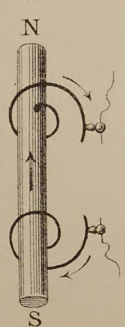
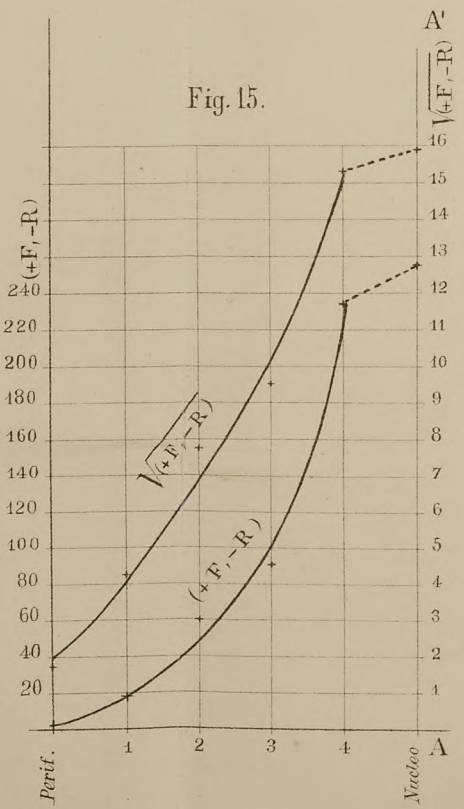


Fig. 15.



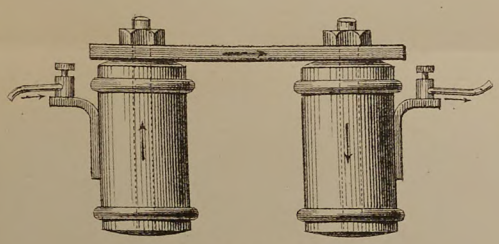


Fig. 16.

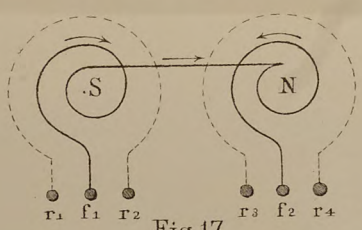


Fig. 17.

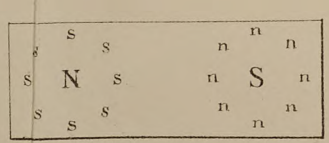


Fig. 18.

Lit. G. Pizzolotti, Modena

Digitized by Google

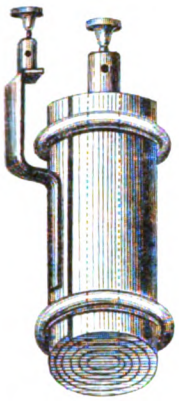


Fig. 1

Fig. 2

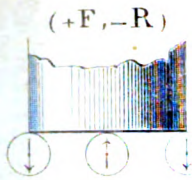


Fig. 8

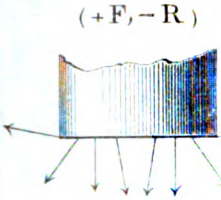


Fig. 7.

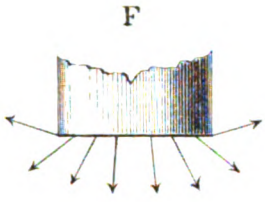


Fig. 3.

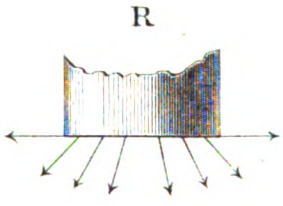


Fig. 4.

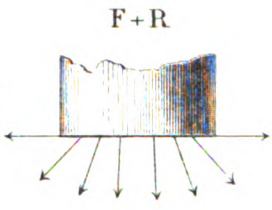


Fig. 5.

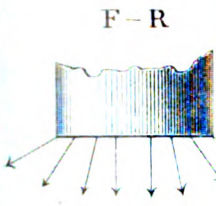


Fig. 6.

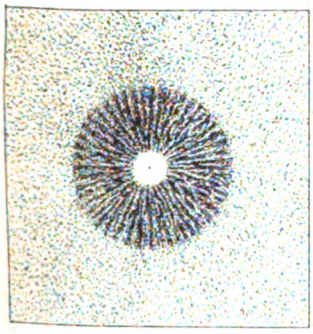


Fig. 3a.

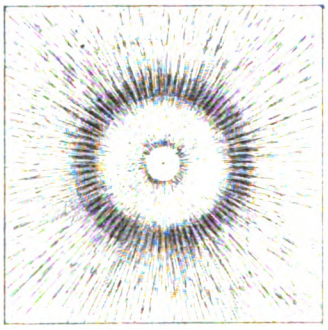


Fig. 4 a.

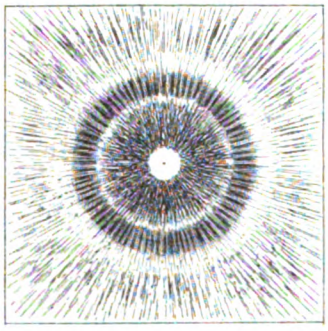


Fig. 5 a.

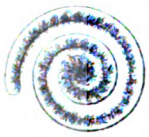


Fig. 9.

Digitized by Google

Digitized by Google

DELL' IMMUNITÀ

DELLA CASA DELLA LEGAZIONE

E DEL DIRITTO DI ASILO

È concetto filosofico universale che chi vuole un determinato fine debba volere eziandio i mezzi indispensabili a conseguirlo con efficacia. Così certe prerogative inerenti ad una data persona si communicano bene spesso alla casa da essa abitata, affinchè la persona stessa sia garantita nell' intero e pieno godimento di esse. E ciò si verifica anche riguardo alla casa che serva di abitazione all' agente diplomatico nello Stato dove ha sede la missione. Tutti gli scrittori, anche quelli che ammettono la finzione dell' estraterritorialità, se dichiarano che i beni immobili dell' inviato diplomatico, posti nel luogo ov' egli adempie all' ufficio suo, devono per eccezione riguardarsi siccome soggetti alle leggi e alla giurisdizione dei tribunali locali, imperocchè l' inviato medesimo non li possiede come tale ma piuttosto in qualità di semplice privato, si accordano però nello stabilire che la casa della legazione debba essere estranea a siffatta norma e considerarsi all' opposto esente, entro certi limiti almeno, da quelle leggi e da quella giurisdizione. E un tale concorde parere si origina dalla circostanza che altrimenti essendo potrebbero di leggeri venir compromesse e menomate la libertà e la indipen-

Digitized by Google

denza di cui abbisogna il legato. Sia poi che, secondo l'indirizzo delle varie dottrine scientifiche, si consideri la casa in discorso pegli effetti di diritto che ne scaturiscono, come se fosse collocata sul territorio dello Stato a cui il pubblico rappresentante appartiene, o sia che abbandonata una tale finzione, si stabiliscano le immunità come un necessario derivato dalla posizione propria della persona che vi dimora, nell' una e nell' altra ipotesi gli scrittori pervengono ad identici risultati (1).

Certamente nei tempi passati, riguardandosi il legato quasi un *alter ego* del Principe che lo spediva, venía conseguenza logica che anche la dimora dell' uno venisse equiparata alla dimora dell' altro per tutto ciò che può importare dinanzi alle leggi, e che, come la *Sanctitas Principis* si communicava al suo palazzo, la *Sanctitas legati* dovesse pure communicarsi al palazzo della legazione. Per la qual cosa assai opportunamente il Germonio scriveva: *Aedes legatorum, sive, ut appellantur, palatia, quoniam a venerandis Principum ministris habitantur, immo ipsorum propemodum Principum domicilia dici possunt, etiam adstipulante an-*

---

(1) Vedi a mo' di esempio: Cussy, *Dictionnaire ou manuel lexique du diplomate et du consul* (Leipzig, F. A. Brockhaus, 1846) Mot. *Prérogatives et immunités du ministre public*, pag. 580 e seg. — Wicquefort, *L' Ambassadeur et ses fonctions* (Amsterdam, chez les Janssons a' Waesberge, 1730) Sect. I, p. 418. — Charles de Martens, *Guide diplomatique* (Paris, Aillaud, 1837) t. I, p. 102 e seg. — Foelix, *Traité du droit international privé*. Trosième Édition (Paris, Marescq et Dujardin, 1856) t. I, p. 392, n. 211. — Bielfeld, *Institutions politiques* (A Leide Samuel et Jean Luchtmans, 1767) t. II, cap. IX, §. VIII, p. 316. — Merlin, *Répertoire* etc. Mot. *Ministre public*, sect. V, §. IV, art. VI, t. XX dell' edizione di Bruxelles 1827. — Dalloz, *Répertoire* ecc. (Paris, 1846) t. III, Mot. *Agent Diplomatique* sect. 1, art. 4, §. 4. — Vattel, *Le droit des Gens* (Amsterdam, Harrevelt, 1775) liv. IV, chap. 9, §. 117. — De Réal, *La science du gouvernement* (Paris, chez les libraires associés, 1764) t. V, p. 119, n.° IX. — Heffter, *Le droit international de l' Europe* traduit par I. Bergson, Quatrième édition française augmentée et annotée par H. Geffcken (Berlin, Müller — Paris, Cotillon et C.ie 1883) p. 496, §. 212. — Bluntschli, *Le droit international codifié* traduit par Lardy. Deuxième édition (Paris, Guillaumin, 1874) p. 127, art. 150. — Fiore, nel *Digesto Italiano* (Torino, Unione tip. ed. 1883) vol. II, disp. 15. voce *Agenti diplomatici* p. 927, n. 244 per tacere di molti altri.

Digitized by Google

tiquitate, qua templorum prerogativae, cum Legatorum domibus communicabantur, maximis honoribus digna sunt, ac quodammodo sacra reputanda, saltem, ut ab aliorum, etiam procerum, domibus distinguantur „ (1). Ma ne' tempi nostri un tale concetto non parve più indispensabile e le nuove idee svoltesi in argomento di sovranità e di rappresentanza diplomatica fissarono, come accennammo in altri nostri lavori, sopra diversa base la prerogativa propria della casa della legazione (2). Laonde se una tal casa sia di proprietà dell' inviato, o del Sovrano che lo spedisce, o dello Stato di cui tratta gli affari, non può andare soggetta, si dice, per qualsivoglia motivo ad un giudizio di espropriazione, dovendo in tale emergenza i diritti dei privati subordinarsi alle esigenze internazionali.

Pare però opportuno di riflettere, salve sempre le contrarie norme di gius positivo scritte nelle leggi dei varî Stati, o create a mezzo del consenso loro espresso o tacito che sia, che la espropriazione, di cui si tratta, si potrebbe a rigore attuare senza diminuire quella pienezza di libertà e d' indipendenza alla quale la persona dell' agente diplomatico ha diritto. Dappoichè l' espropriazione di per sè sola non si riferisce che al passaggio della proprietà dell' immobile da una persona ad un' altra e non implica ancora necessariamente la trasmissione dell' uso dell' immobile stesso. Ciò sarà nella maggior parte dei casi una conseguenza dell' avvenuta espropriazione, ma non sembra affatto un elemento necessario a costituirne integro il concetto. Or bene, nel caso nostro l' agente diplomatico potrà pretendere che una siffatta conseguenza rimanga inefficace, che l' espropriazione non gli tolga punto il possesso della casa in discorso col libero uso di essa che ne deriva; ciò soltanto ci pare essenziale alla libertà

---

(1) Anastasii Germonii ex Cevae Marchionibus, *De legatis Principum et populorum* (Romae, apud Heredem Bartholomei Zannetti, 1627) lib. III, cap. XIV, n. 1, fol. 323.

(2) Vedi a mo' di esempio Esperson, *Diritto diplomatico e giurisdizione internazionale marittima* (Torino, Loescher 1872) vol. I, p. 109, n. 176-177.

Digitized by Google

della missione e non ancora il serbare intatto il *ius dominii* sulla casa medesima, il solo trasmettersi del quale ad altri può non alterare la posizione dell' inviato rispetto all' adempimento dell' ufficio suo. L' inviato da proprietario che era potrà divenire un semplice inquilino per un tempo più o meno lungo, secondo che richiedano gli affari ch' egli ha incarico di trattare. Ed anzi noi crediamo di poter spingere forse il nostro criterio ancora più oltre. Siamo quasi tentati a ritenere che l' inviato diplomatico possa eziandio essere costretto dal novello proprietario ad abbandonare la casa quando gl' interessi del suo Stato glielo permettano e lasciandogli il tempo occorrente a porre in luogo sicuro le carte che compongono l' archivio della legazione. Soltanto gli agenti della forza pubblica locale non potranno giammai penetrare nell' abitazione dell' inviato allo scopo di adempiere all' ufficio loro, nè per questo nè per altro motivo, se non osservando i dovuti riguardi e presi prima gli opportuni concerti coll' autorità giudiziaria che potrà a sua volta intendersi su questo punto col ministro degli esteri locale. Insomma si assicuri efficacemente all' inviato il libero adempimento della missione, ma all' infuori di tali limiti spieghino l' azione loro ordinaria le leggi comuni della giustizia. Certamente dovrebbe poi potere l' inviato farsi rappresentare nel giudizio di espropriazione, come già in qualunque altro giudizio che si svolga nelle materie civili e nel quale egli figuri come parte interessata, che se una tale facoltà non gli appartenesse egli potrebbe essere materialmente impedito dal compiere il suo mandato. Tali ci paiono i criterî da osservarsi nella ipotesi enunciata (1).

---

(1) Osserva il Bynkershoek che se non goda della immunità assoluta la casa in discorso quando vi abiti il legato tanto meno sarà immune da ogni giurisdizione delle autorità locali quando vi dimori soltanto uno scrivano della legazione. E di ciò si occupa l' autore a proposito di un caso avvenuto a' suoi tempi che diede luogo a qualche controversia.

« *Si non immunes aedes, quas ipse legatus habitat, minus immunes erunt, si scriba legationis habitet. Defecerat, ad Hispanos Lusitaniae legatus, qui Hagae*

Digitized by Google

Parecchi sono i fatti che ci somministra la storia quali esempî del riconoscimento dell' immunità della casa della legazione, nel senso che senza il permesso dell' inviato non vi possano penetrare per l' esercizio delle loro funzioni gli ufficiali locali. Ricorderemo soltanto i più importanti.

A Londra nel 1628 un sottotenente entrava con alcuni soldati nell' abitazione del conte di Egmont ambasciatore della Spagna presso il governo inglese allo scopo di operarvi una perquisizione, e per di più furono trattati aspramente un figlio e i servi del conte che trovavasi assente. Il marchese di Burgomagne inviato straordinario di Spagna fece presenti le sue lagnanze alla corte di Londra, la quale gli diede piena soddisfazione ma concesse poi la grazia ai colpevoli per interposizione dello stesso Burgomagne. Però la controversia non fu con ciò esaurita poichè quando il conte di Egmont fece ritorno alla sua abitazione e seppe l' accaduto volle esigere una riparazione speciale e che i colpevoli fossero puniti. Ma egli non venne esaudito e il segretario di Stato gli fece noto essere bensì vero che la riparazione avrebbe dovuto darsi più convenientemente a chi aveva ricevuto l' offesa, ma che d' altro canto il re d' In-

---

Batavorum erat, scriba, qui manserat in fide, et eadem, quam legatus habitaverat, domo, contendit, se in locum legati successisse, legationis se esse scribam, non legati, Curiae nullam in domum legati iurisdictionem esse, in eam tamen immississe Officiales suos, et sic jus Gentium laesisse. Scribae adstipulabantur Franciae et Angliae legati, ac si de communi legatorum causa ageretur. Sed responsum est, Curiam recte officio suo functam, non invito legato, qui ipse domum conduxerat, et adhuc conductam habebat, ad preces creditorum, rei servandae causa, Officiales fuisse missos; legationem esse exstinctam; nec quicquam scribae juris esse vel in domum vel in suppellectilem; quin hac legatum vel nuper legatum, creditoribus suis cedere et iis ea ratione consultum velle. Rejectis querelis vicit Curia ut est, apud Aittzema lib. XXXIX p. m. 655, 662, 663 et recte vicit. » Bynkershoek, *Opera omnia* (Lugduni Batavorum, apud Samuelem et Joannem Luchtmans 1767) Tomus Secundus. *De foro Legatorum tam in causa civili quam criminali liber singularis*, cap. XXI, fol. 178.

Confr. Christiani Thomasii, *De jure asyli legatorum aedibus competente* (Lipsiæ, 1695) n. XVI.

Digitized by Google

ghilterra aveva posto in opera tutti i mezzi di cui poteva disporre per serbare intatti i privilegî del ministro spagnuolo, soggiungeva in appresso che una soddisfazione maggiore mediante la punizione dei colpevoli non poteva essere data per l'unico motivo che le leggi inglesi non permettevano di rinnovare procedimenti penali contro coloro a cui fosse stato già perdonato (1). Certo però il conte di Egmont avea ragione di lagnarsi del contegno tenuto dal governo inglese, il quale avrebbe fatto meglio ad attendere l'arrivo dell'ambasciatore offeso e ad accordarsi insieme con lui intorno alla riparazione dell'ingiuria.

Alcuni anni dopo, cioè nel 1649, un ufficiale dell'elezione di Parigi, accompagnato da guardie e da commessi dell'appaltatore generale, entrava nella loggia del guardaportone dell'ambasciatore di Olanda residente in quella capitale, sospettando ch'egli vendesse tabacco raspato contrariamente alle leggi francesi che ne riservavano la privativa al governo. Ma quell'ufficiale venne dapprima cacciato fuori dalla casa della legazione, e in seguito deposto dalla sua carica e imprigionato per ordine dell'autorità locale, furono anche licenziati i commessi e l'appaltatore dovette implorare perdono (2).

Nel 1675 il governo francese porse le sue scuse all'inviato del papa perchè senza il suo permesso gli ufficiali della Siniscalchia di Lione con quaranta sergenti erano penetrati nel palazzo dell'inviato predetto in quella città per togliervi il

---

(1) Questo fatto ci apprende come la momentanea assenza dell'inviato dalla casa della legazione non influisca punto nel menomare le immunità di essa, di fatti la casa rimane anche in quella ipotesi destinata all'esercizio della missione diplomatica e ne contiene gli archivî. La pratica internazionale su questo punto è in armonia colla dottrina.

L'esempio storico da noi riferito si trova narrato da G. F. de Martens nelle sue *Causes célèbres*, nonchè dal Merlin e dall'Esperson nelle loro opere da noi citate.

(2) Un tale avvenimento si legge nel libro del Wiquefort, *L'Ambassadeur et ses fonctions*, v. lib. I, sect. 10, e in quello dell'Esperson, *Diritto diplomatico* vol. I, pag. 157, n. 256.

Digitized by Google

registro ed il sigillo della legazione ch' egli erasi obbligato di lasciarvi. Gli ufficiali che operarono la perquisizione furono chiamati tosto a Parigi a rendere esatto conto del loro agire (1).

Nel 1752, e precisamente nel giorno 3 aprile di quell'anno, secondo ci racconta il Vattel, trenta soldati ed un ufficiale s' introdussero nellá dimora del ministro di Svezia a Pietroburgo arrestando due de' suoi servi che poi imprigionarono per aver essi spacciato clandestinamente alcune bevande, della vendita delle quali godeva colà un privilegio esclusivo l' appaltatore imperiale. Il governo russo fece arrestare gli autori della violenza e l' imperatrice diede piena soddisfazione al ministro di Svezia offeso, scrivendogli in proposito una lettera nella quale manifestava il suo dispiacere per ciò che era avvenuto e faceva noti gli ordini da lei dati perchè fosse istruito il processo contro l' ufficiale colpevole (2).

Certamente però a risolvere le questioni nel modo che abbiamo esposto debbono avere contribuito assai le condizioni politiche nelle quali gli Stati versavano ed in ispecie l' indole delle loro reciproche relazioni in un dato momento. Ma intanto la pratica avea riconosciuto e sanzionato un principio giuridico.

Che se nei tempi addietro riguardavasi siccome santa la persona del legato e santa perciò la casa ov' egli avesse stabilito la propria dimora non deve recar meraviglia se la casa medesima la si considerasse come luogo di legittimo asilo pei colpevoli, i quali, quando vi avessero posto piede, doveano andare immuni

---

(1) Vedi Merlin, op. cit. Mot. *Ministre public*, sect. V, §. 5, n. III, Esperson, op. cit. vol. I, p. 157, n. 255.

(2) Vedi Vattel, op. cit. liv. IV, chap. IX, §, 117. Esperson, op. cit. vol. I, n. 260, p. 158-159.

Chi abbia vaghezza di conoscere maggior copia di esempî storici potrà soddisfarsi leggendo l' opera più volte citata del Wiquefort, *L'Ambassadeur et ses fonctions.*

Digitized by Google

dall' azione della giustizia locale. Di quà il corrispondente diritto del legato di accordare l' asilo in discorso a chi gli fosse piaciuto. Il quale sistema, formatosi naturalmente nell' epoca in cui sorsero le legazioni permanenti, pareva in perfetta armonia coi concetti allor dominanti e colle tradizioni che si serbavano vive delle età passate, e non solo si radicava nella *sanctitas legatorum* ma prendeva pur anco consistenza e vigore della finzione dell' estraterritorialità, in virtù della quale il colpevole, rifugiatosi nella casa del legato, trovavasi *giuridicamente* nelle identiche condizioni in cui avrebbe versato se in realtà avesse posto piede sul territorio dello Stato del quale l' agente diplomatico stesso aveva la rappresentanza, indi la consegna del reo non si sarebbe potuta ottenere se non in base ad un mutuo accordo fra i due Stati. E qui non parrà del tutto inopportuno l' istituire brevemente un qualche raffronto fra le diverse specie di asilo esistenti nei secoli scorsi.

Presso i popoli pagani i templi e le statue degli dei offrivano un riparo al colpevole contro l' azione della giustizia locale, perchè si stimava di recare offesa alla Divinità perseguitando coloro ch' ella avesse accolto sotto la sua protezione, l' idea ispiratrice dell' asilo era perciò informata ad un principio religioso il quale, se ne' suoi esordî non si accordava coi principî della giustizia, vi si doveva in appresso accostare collo svolgersi di più matura civiltà, e presso i romani, come avverte Tacito (1), l' asilo non si concedeva ai grandi malfattori che certo la Divinità non poteva proteggere. Presso il popolo ebreo troviamo che la legislazione mosaica accordava rifugio in alcune determinate città ai colpevoli d' omicidio involontario allo scopo di sottrarli ad una pena che non sarebbe stata proporzionata al delitto e allo scopo di salvare ancora l' uccisore dall' ira della famiglia dell' ucciso, indi l' asilo assumeva per tal guisa un particolare carattere di mezzo a rendere in parecchi casi efficace una giustizia più per-

---

(1) C. Tacit. *Annal.* lib. III, Cap. 62.

Digitized by Google

fetta, impedendo l' attuarsi di un rigore eccessivo delle leggi (1). E le città in discorso dovevano servire di rifugio non solamente ai figli d' Israele ma ben anco agli stranieri (2). Sulle tracce delle istituzioni di Mosè progredendo il Cristianesimo doveva sorgere nei tempi di mezzo l' asilo ecclesiastico nei templi cristiani e per un certo tratto all' intorno di un' estensione ch' era maggiore per le chiese cattedrali che per le altre, nei chiostri e nelle loro adiacenze, nei quali luoghi il colpevole di non troppo gravi misfatti veniva sottratto al braccio secolare e sottoposto a penitenze ecclesiastiche; che se trattavasi di delitto gravissimo, quali l' omicidio e l' appicato incendio, non ammettevasi alcun asilo di sorta e doveva avere efficacia la legge civile (3).

Certo può parere assurdo a primo aspetto questo sistema di concedere immunità, nel senso di esonerare dall' applicazione delle leggi penali individui che pur si trovavano sul territorio dello Stato dove avevano perpetrato il delitto, ma egli è mestieri riflettere che un tale sistema ha la sua ragione storica nel carattere delle istituzioni medioevali, nella poca vita che allora era propria

---

(1) « *Ait Dominus ad Moysen:*

« *Loquere filiis Israel, et dices ad eos: Quando transgressi fueritis Jordanem in terram Chanaan,*

« *Decernite, quae urbes esse debeant in praesidia fugitivorum, qui nolentes sanguinem fuderint;*

« *In quibus cum fuerit profugus, cognatus occisi non poterit eum occidere, donec stet in conspectu multitudinis, et causa illius iudicetur.*

« *De ipsis autem urbibus, quae ad fugitivorum subsidia separantur,*

« *Tres erunt trans Jordanem, et tres in terra Chanaan,*

« *Tam filiis Israel quam advenis, atque peregrinis, ut confugiat ad eas, qui nolens sanguinem fuderit.* »

Numerorum cap. XXXV, v. 9-15.

(2) Vedi la nota precedente.

È degno di essere rilevato come la legislazione di Mosè si dimostrasse generosa in tempo di pace verso gli stranieri.

Ciò è constatato anche da parecchi altri luoghi dell' antico Testamento.

(3) Ciò si rileva dagli scritti dei canonisti e dal senso stesso delle leggi ecclesiastiche.

Digitized by Google

della sovranità centrale dello Stato e nel frazionarsi di quest' ultima e mettere capo a molteplici minori autorità. E in quelle condizioni di dislegamento sociale sorgeva efficacissima l' opera della Chiesa a temperare l' asprezza del costume e la severità del diritto positivo. Trattavasi di un mezzo acconcio ad ottenere lo scopo finchè si fossero riveduti e corretti i testi legislativi (1). L' asilo cristiano assomigliava per qualche parte all' asilo pagano ma era di questo più perfezionato e assumeva forme di essere consentanee colla novella civiltà. Ma l' asilo inerente alla casa della legazione, intorno al quale noi dobbiamo qui diffonderci in guisa particolare, non ci presenta certo il tipo dell' antico asilo mosaico nè del posteriore cristiano, imperocchè non avrebbe per fine un più perfetto ottenimento della giustizia col temperare la soverchia austerità delle leggi, ma mirerebbe piuttosto in quella vece ad arrestare l' azione di queste ultime per non recare offesa al legato o allo Stato ch' egli rappresenta, indi niuna distinzione si può qui introdurre fra reati gravi e lievi fra i volontarî e gl' involontarî. Una tale specie di asilo incarna piuttosto l' immagine di quello che avea luogo ne' remoti tempi pagani, il legato sarebbe quasi una Divinità che accoglie il reo sotto la sua protezione. E poichè l' asilo in discorso non appalesavasi nemmeno indispensabile al libero esercizio della missione diplomatica, nè si potea dire che, non ammettendolo, rimanessero forse compromessi gl' interessi internazionali, così dovea generalmente venire stimmatizzato dagli scrittori, non solo presenti ma passati, anche da coloro che ammettono la finzione dell' estraterritorialità, convenendo essi pure in generale non doversi già riconoscere tutte le conseguenze giuridiche, che da quella finzione deriverebbero, ma quelle sole che sieno stabilite dal consenso degli Stati, il quale si manifestò in generale contrario, partico-

---

(1) Anche Bluntschli, osserva: « *Au moyen âge le droit d' asile attaché à certains châteaux ou à certaines églises s' expliquait par le besoin de soustraire les accusés à la vengeance privée et à la justice barbare de l' époque.* »
Bluntschli, op. cit. p. 127, art. 151.

Digitized by Google

larmente in questi ultimi tempi, al diritto di asilo, poichè altrimenti sarebbe troppo minacciata la sicurezza sociale nell' interno del territorio soggetto ad una data sovranità.

Carlo Pascal afferma non essersi inventato nulla di più ridicolo dell' asilo inerente alla casa della legazione per tutelarne il decoro, e aggiunge che l' asilo stesso serve a guarentire l' impunità ai deliquenti nonchè a deridere e a minacciare i magistrati locali (1). Il Wiquefort espressamente dichiara che la casa dell' ambasciatore, posta sotto la tutela del diritto delle genti, deve essere inviolabile, non soggetta ad alcuna ricerca, eccetto il caso che serva di rifugio ai scellerati (2). Bynkershoek esprime

---

(1) « *Id quod cui rei inventum dicam tuendo decori legationis? ridicule. Potius ad proponendam et vere praestandam sceleribus impunitatem; quae utique provocantur hoc perfugio, ubi hominis scelesto non solum tuto esse, sed et Magistratus cohortem irridere, eive probra iacere, et minas manusque intendere licet, opposito nomine et auctoritate legati, res est, si verum fateri licet, pessimi exempli.* » Caroli Paschalii, *Legatus* (Parisiis, apud Petri Chevalier in monte divi Hilarij, 1612) c. 716.

Egualmente lo Zouch nella sua opera: *Iuris et iudicii fecialis sive juris inter gentes et quaestionum de eodem explicatio* (Oxford, 1650) Part. II, sect. 4, num. 21.

(2) « *Supposé donc que la maison de l' Ambassadeur est aussi en la protection du Droit des Gens, elle doit aussi estre inviolable; en sorte qu' elle ne peut estre sujette à aucune recherche; si ce n' est qu' il la fasse servir d' azile à des scelerats; puisque ce n' est pas jusques là que le Droit des Gens le protège.* » Wicquefort, op. cit. loc. cit. p. 418.

E lo stesso autore così scrive nell' opuscolo che porta il titolo: *Mémoires touchant les Ambassadeurs:* « *Ce que nous avons posé ci-devant, que l'Ambassadeur ou Ministre public, ne doit pas être sujet à la Jurisdiction de la Justice du lieu de sa résidence, ne regarde pas seulement sa personne, mais aussi sa Maison et ses domestiques. Nous avons vu de quelle façon les Ètats de Hollande en parlent en leur Resolution du 29 Mars 1651. Et de fait la Maison de l' Ambassadeur doit être sacrée, et devroit non seulement être inaccessible à la Justice du lieu, mais aussi servir de retraite et d' azyle aux malheureux. Le même Droit des Gens, qui protege sa personne, protege aussi sa Maison, ses gens et ses meubles, comme des suites inseparables de la dignité du caractere. A Rome un Sbirre ou Barizel n' oseroit pas avoir regardé, par manière de dire, le Palais de l' Ambas-*

Digitized by Google

lo stesso avviso e dice che i legati possono senza disturbo alcuno consegnare il reo che accolsero nella loro casa. E poi, dice l'autore, quale sarebbe il risultato finale di questa specie d'asilo? Certamente questo che il legato punisca il deliquente ovvero lo ponga in libertà. Ma punirlo non può perchè nè egli nè il Principe che lo invia possono aver giurisdizione su territorio estero e sopra sudditi esteri; che se lo ponga in libertà, il legato priva lo Stato presso cui risiede della giurisdizione sui proprî soggetti che siensi resi delinquenti (1). I legati, continua il dotto scrittore, possono essere guarentiti nella loro indipendenza e nell'esercizio delle loro funzioni senza alcun privilegio di rico-

---

sadeur d'une Tête couronnée, et il n'y a point de Cour, où l'on ne le respecte. Mais il faut que l'Ambassadeur y apporte beaucoup de prudence et de discretion, et qu'il ne fasse pas de sa Maison une retraite de voleurs et d'assassins. Elle doit être ouverte aux malheureux, mais fermée pour les Criminels. L'on a vu à la Haye les Officiers de Justice entrer dans une Maison Royale, pour y faire perquisition d'un illustre criminel, qu'ils ne vouloient pas trouver. Je ne sais si celle qui y fut faite, il y a quelques années, dans la Maison de M. de Bie Resident de Pologne, peut être bien justifiée. Les Ambassadeurs de Moscovie avoient amené à la Haye un Gentilhomme Polonois, qui étant fugitif de sa patrie, s'etait retiré en Moscovie; mais ennuyé de vivre parmi ces gens-là, il n'y vouloit pas retourner, et s'etoit dérobé de la suite des Ambassadeurs, qui s'en retournoient chez eux. La complaisance que l'on eut pour eux, alla trop loin. »

Vedi Wicquefort, *Memoires touchant les Ambassadeurs* (Amsterdam, chez les Janssons a Waesberge, 1730) p. 80, n. 216. Seguita poi l'autore ad esporre, secondo il suo costume, una serie di esempî storici.

(1) *Legatine, ut latrones recipiant, mittuntur? vel an sine receptione commode legationi vacare non possunt? dices fortasse, inquisitione aedium legatum turbari. Nugae nec enim magis turbantur, quam alii receptatores, et, si legati non sint receptatores, ad eum cur magis, quam ad alium, confugiunt facinorosi? deinde quis erit exitus? ut ipse legatus facinorosum puniat vel dimittat. At punire nequit, quia ipse, et qui eum misit, apud nos iurisdictionem non habent, utique, ut inter omnes constat, non in subditos nostros, qui apud nos delinquunt. Si dimittat, exuit nos iurisdictione nostra in subditos nostros, in re, quae nec ad legatum, nec ad legationem quicquam pertinet, et cui se importune immiscet.* »

Bynkershoek, op. cit., loc. cit. cap. XXI.

Digitized by Google

verare nella loro casa i scellerati e di sconvolgere la giurisdizione del Sovrano al quale sono mandati (1). È da osservarsi però, a parer nostro, che l'asilo formando un ostacolo all'ordinario esplicamento dell'azione delle autorità locali, se il legato rimetta in libertà il colpevole, quest'ultimo rimarrà in potere dell'autorità giudiziaria competente nel paese dov'è stabilita la missione, salvo che diversamente non disponga un preciso accordo internazionale, che attribuisca per avventura al legato potestà d'istruire il processo e di giudicare il reo. Ma a questo fine occorrerà appunto un consenso speciale e non basta la semplice circostanza che una casa serva di dimora al legato per l'adempimento del suo incarico.

Moshamm combatte il diritto di asilo suggerendo soltanto il contegno da tenersi per la richiesta del colpevole rifugiatosi nella casa della legazione. Fa voti in appresso perchè scompaiano sino le ultime tracce della franchigia dei quartieri esistente in parte ai suoi tempi (2), fatale enormità che contribuì forse a ritardare il felice successo di un'abolizione quasi completa dell'asilo di cui discorriamo la quale avvenne in epoca più recente (3). Di eguale parere si dimostrano De Callières (4),

---

(1) « *Possunt autem* (legati) *tuto fungi, etiamsi facinorosos non recipiant, nec occultent, nec Principi apud quem sunt, intervertant jurisdictionem, non in sui vel suorum, at tertii, ad se non pertinentis, gratiam.* »

Bynkershoek, op. cit., loc. cit.

(2) Moshamm, *Gesandschaftsrecht* (Landshut, Franz Seraph. Hagen 1805) pag. 273.

(3) Consulta su questo argomento Merlin, *Répertoire* Mot *Ministre public.* Esperson, op. cit., vol. I, p. 150-161, n. 262.

Nell'opera poi di G. F. de Martens, *Causes célèbres* si trova narrata per disteso in tutti i suoi particolari e con corredo di documenti storici la famosa controversia fra papa Innocenzo XI e Luigi XIV di Francia.

Ne parleremo in appresso.

(4) Questo autore dopo di aver detto che la casa del ministro deve essere esente dalla visita dei giudici del paese e degli ufficiali che ne dipendano, perchè la si deve considerare come se fosse la casa stessa del Sovrano, del

Digitized by Google

Carlo de Martens (1), G. F. de Martens, il quale non approva i *billets de protection* che si rilasciavano, come osserva anche il Dalloz (2), a persone non addette alla missione per esercitare un mestiere, la libertà del quale è ristretta dalle leggi locali (3); lo Schmelzing, che dice non valere rispetto all'asilo la distinzione fra i reati commessi contro privati e quelli perpetrati contro lo Stato, perchè in ogni caso è identica la necessità di provvedere alla sicurezza sociale ed è identica del pari la posizione del-

---

quale il Ministro è rappresentante, e come un vero asilo sotto questo punto di vista, scrive:

« *On ne peut asser blâmer les Ministres Étrangers qui abusent de ce droit d'azile, en retirant chez eux des scelerats et des bandits condamnés à mort pour des crimes atroces, et qui font un indigne trafic de la protection qu'ils leur donnent. Un sage et habile Ministre ne doit pas compromettre l'autorité de son Maître en pareilles occasions, et pour une cause aussi odieuse que l'est celle d'établir l'impunité des crimes dans le pays où il se trouve; il lui doit suffire que son droit d'azile soit reconnu, et ne soit point violé; mais il n'en doit faire usage que dans des occasions importantes au service de son Maître, et jamais pour son profit particulier.* »

De Callières, *De la manière de negocier avec les Souverains* (Londres, Jean Nourse, 1750) P. I, p. 128 e seg.

E altrove: « *Une des plus grandes attentions de l'Ambassadeur est de ne donner chez lui azile ni retraite aux criminels; plus sa maison est respectée, plus il doit être attentif à la respecter lui-même: être en garde surtout à ne recevoir aucun criminel d'État, ou gens suspects de trahison ou accusés de meurtres, de vols, de banqueroutes, ou Semblables delits. Il fait tort en cela à sa propre réputation: souvent il s'engage à parler pour eux, et se met au hazard d'un refus toujours desagréable à un Ministre public.* » op. cit., II Partie, pagine 293-294.

(1) Ch. de Martens, *Guide diplomatique* (Paris, Aillaud, 1837) t. I, p. 102-104.

(2) Dalloz *Répertoire* Mot *Agent diplomatique*, sect 1, art. 4, n. 153.

(3) G. F. de Martens, *Précis du droit des gens moderne de l'Europe* (Paris, Guillaumin et C.ie 1858) t. II, p. 220, p. 128-132.

Si accorda con questo pubblicista il suo commentatore Pinheiro Ferreira (op. cit., loc. cit. in nota) e sostiene gli stessi principî anche nell'altra sua opera *Cours de droit public interne et externe* (Paris, Rey et Gravier, 1830) pag. 195 e seg.

Digitized by Google

l'agente diplomatico (1). Per certo una tale osservazione dell'autore sulle varie specie dei reati ebbe origine dalla circostanza che quelle specie erano distinte alcune volte in pratica dagli Stati allo scopo particolare di ammettere o di negare il diritto di asilo ai rei rifugiatisi nella casa della legazione (2).

Klüber, istituendo un paragone fra la persona di un pubblico ministro e quella di un sovrano, dice che a quella guisa che il sovrano non potrebbe sottrarre ne' suoi Stati un ministro colpevole all'azione della giustizia del paese pel motivo che il ministro stesso vi ha la propria dimora, del pari il palazzo del ministro non potrà offrire asilo ai rei che sieno oggetto dell'azione della polizia e della giustizia locale. In tutti i casi si attenterebbe, giusta il parere del predetto pubblicista, alla indipendenza delle nazioni (3). Klüber s'ispira quindi ad un concetto di reciprocità e di eguaglianza di trattamento fra il sovrano ed il proprio rappresentante, ma si esprime con forme alquanto vaghe, e meglio avrebbe fatto a fondare le sue ragioni sulle esigenze intrinseche della giustizia locale in sè stesse considerate e sulla indipendenza dell'inviato, la quale può serbarsi intera ancorchè lo si obblighi, salve certe formalità, a consegnare il colpevole ricoveratosi nella sua casa.

---

(1) Schmelzing, *Systematischer Grundriss des praktischen europäischen Völkerrechtes* (Rudolfstadt, Hofbuchdruckerei von D.r Carl Poppo Fröbel, 1819) Zweiter Theil, §. 351, S. 245-248. Anche questo autore si scaglia contro la franchigia dei quartieri. op. cit., §. 352, C. 248-249.

(2) Bynkershoek non accetta una tale distinzione.

« ..... *inepta distinctione inter crimina Majestatis aliave atrociora, et quae minus atrocia sunt, ut in illis, non in his extrahere liceret facinorosos, quae distinctio nec rationem, nec auctoritatem ullam habet.* » Bynkershoek, op. cit. t. II, cap. XXI, p. 178.

(3) *Tout aussi bien qu'un Souverain ne pourrait soustraire un ministre étranger, prévenu de crime aux poursuites de la justice de son pays, sous le prétexte qu'il séjourne dans ses états, de même l'hôtel du ministre ne peut offrir un asile a des criminels poursuivis par la police ou la justice de l'endroit dont la compétence à cet égard ne peut être révoquée en doute. Dans l'un et l'autre cas, on attenterait à l'indépendance des nations.* » Klüber. *Droit des gens moderne de l'Europe.* (Paris. Imp. de Cosson, 1831) t. I, p. 570-571.

Digitized by Google

Stimmatizzano ancora il diritto di asilo Schmalz (1), Bielfeld (2), Baroli (3), Foelix (4), e si può con verità affermare che i moderni scrittori, salva qualche eccezione (5), sono unanimi nel condannare, senza restrizione alcuna, il diritto di asilo, anzi non trovano spesso nemmeno opportuno di spendere molte parole a dimostrarne la evidente assurdità e la impossibilità della sua esistenza nel vigente diritto positivo internazionale. Soltanto riferiscono come curiosità storica le controversie passate. Di tal guisa si contengono a mo' di esempio, Sandonà (6), Heffter (7)

---

(1) Schmalz, *Del diritto delle genti europee trad. di Giovanni Fontana.* (Pavia, Bizzoni, 1821) t. I, p. 165-184.

(2) Bielfeld, op. cit. t. II, p. 317.

(3) Baroli, *Diritto naturale privato e pubblico* (Cremona, Feraboli, 1837) vol. VI, p. 306-311.

(4) Foelix, op. cit. t. I, p. 393 n. 213.

(5) Un' eccezione ci viene presentata dal Fiore come vedremo in appresso.

(6) Meritano di essere qui riportate le sagge osservazioni di questo scrittore: « *E per meglio rilevare l' assurdità di questo privilegio si noti, che le relazioni diplomatiche tra Stato e Stato, tanto raccomandate dalla nostra scienza, devono essenzialmente mirare a proteggere e promuovere i mutui interessi e diritti, e a coltivare gli amichevoli accordi e le buone relazioni. Ora se voi ammettete che l' agente diplomatico possa coprire colla sua protezione i delinquenti del paese in cui si trova, voi distruggete tutto questo, non potendo la nazione presso la quale è accreditato, che risentirne danni da questo impedimento, che egli pone all' azione della giustizia, e all' esercizio della sua indipendenza, danni i quali non possono che produrre risentimenti ed indebolire, se non interrompere, le amichevoli relazioni. Nulla diremo, che da questo modo di governarsi degl' inviati diplomatici i colpevoli troverebbero un eccitamento a continuare nei loro propositi criminosi, potendo facilmente ripromettersi l' impunità di modo che noi vedremo moltiplicarsi i delitti, ed i buoni dovere vivere inquieti ed incerti in ordine alla sicurezza delle persone e dei beni loro, per opera appunto di quelli che in forza del loro officio sono destinati a mantenere la buona concordia fra gli Stati e a tutelarne gli interessi.* »

Sandonà, *Trattato di diritto internazionale moderno* (Firenze, G. Pellas, 1870) t. II, p. 728-729.

(7) Heffter, *Le droit international de l' Europe traduit par J. Bergson.* Quatrième édition française augmentée et annotée par F. H. Geffcken (Berlin, H. W. Müller, Paris, A. Cotillon et. C.ie, 1883) p. 496, et suiv, §. 212.

Digitized by Google

Bluntschli (1), Esperson (2), Carnazza Amari (3), Pertile (4), Macrì (5) ed il Laurent (6). Questa è generalmente la dottrina dei pubblicisti.

Se non che una tale teorica non fu sempre professata nella sua integrità e gli screzî furono originati dalle condizioni particolari nelle quali vissero alcuni scrittori o da principî cardinali su cui fondarono i loro sistemi.

Cominciamo ad esaminare Grozio. Questo illustre olandese dichiara che non appartiene al diritto delle genti il decidere se

---

(1) Bluntschli così si esprime: « *Il n' est pas attaché de droit d' asile à la demeure de l' envoyé. Ce dernier est, au contraire, tenu de livrer aux autorités compétentes la personne poursuivie par la police ou les autorités judiciaires du pays, et qui se serait réfugiée chez lui, ou d' autoriser dans sa demeure la recherche du fugitif.* »

Op. cit., art. 200, p. 142, confr. art. 150, p. 127.

(2) L' autore scrive: *L' indipendenza degli agenti diplomatici assorbirebbe completamente l' indipendenza de' governi, qualora venisse partecipata a chi dopo aver turbato l' ordine giuridico si mise sotto la loro protezione.* » Esperson, *Diritto diplomatico e giurisdizione internazionale marittima.* (Torino, Loescher, 1872) vol. I, n. 261, p. 160.

(3) Carnazza Amari, *Trattato del diritto internazionale pubblico di pace.* Seconda edizione (Milano, Maisner e C.ⁱ, 1875) n. 613-617.

(4) G. B. Pertile, *Elementi di diritto internazionale moderno (Diritto diplomatico)* (Padova, Sacchetto, 1878) §. 117, p. 438.

(5) Macrì, *Teorica del diritto internazionale* (Messina, Fratelli D' Angelo, 1883) vol. I, p. 200-201.

(6) Laurent, *Le droit civil international* (Bruxelles, Bruylant Christophe e C.ie, 1880) t. III, n. 67-71, p. 126-135.

Questo autore a proposito dell' asilo inerente alla casa della legazione considera quanta parte di ciò che si chiama diritto delle genti cada in dissuetudine; e dice che ciò che avvenne rispetto al diritto di asilo accadrà anche riguardo all' esenzione della persona dell' inviato dalla giurisdizione locale in materia criminale, poichè sì l' uno che l' altro privilegio hanno a identico fondamento la finzione di esterritorialità.

Oserei dubitarne imperocchè in certe congiunture la esenzione dalla giurisdizione penale può essere giustificata allo scopo di non turbare il buon andamento della missione, come tentai di dimostrare nella mia Memoria intitolata *Dell' immunità dell' agente diplomatico nelle materie penali*, che vide la luce negli Atti di questa R. Accademia Serie II, vol. III.

Digitized by Google

il diritto di asilo spetti al legato, mentre ciò deve dipendere interamente dal volere del Principe appo cui la missione ha la sua sede. „ *Ipse autem legatus an ..... habeat ..... ius asyli in domo sua pro quibusvis eo confugientibus, ex concessione pendet eius, apud quem agit. Istud enim iuris gentium non est* (1). „ Certamente Grozio afferma che il *ius asyli* nel caso di cui si tratta *iuris gentium non est,* perchè alla sua ammissione manca il *consensus gentium* e la dotta antichità non somministra argomenti a stabilire il contrario (2). Ma il *ius asyli* può aver vita, secondo Grozio, quando sia stato espressamente concesso al legato dal sovrano locale, perchè allora abbiamo un *ius singulare* che ha per propria base quella particolar concessione, la quale del resto, in accordo coi concetti di diritto pubblico in vigore ai tempi in cui scriveva il pubblicista olandese, non implicava nulla di strano come dalle cose discorse si può di leggeri argomentare.

Enrico Cocceio, commentando Grozio, pone in rilievo i motivi pei quali il *ius asyli* non spetta al legato, e sarebbero: 1.° dover il privilegio dei legati consistere soltanto in ciò ch' essi godano la sicurezza insieme alla loro famiglia, e non ancora in ciò che rendano inviolabili coloro che alla famiglia stessa non appartengano; 2.° l' asilo non derivare che dalla legge e dal privilegio del superiore e il legato non godere di alcuna superiorità su territorio alieno, nè aver quindi potere di accordar privilegî; 3.° aver luogo l' asilo per fatti involontarî non per delitti com-

---

(1) H. Grotii, *De jure belli ac pacis libri tres* (Lausannæ, Sumptibus Marii Michaelis Bousquet et Sociorum, 1759) t. III, lib. II, cap. XVIII, §. VIII. L'autore stesso dimostra altrove che gli asili non devono giovare a quelli che perpetrarono ingiurie contro la società umana. « *Neque obstant illa adeo praedicata supplicum iura, et asylorum exempla. Haec enim illis prosunt, qui immerito odio laborant, non qui commiserunt quod societati humanae, aut hominibus aliis sit injuriosum.* » Op. cit., lib. II, cap. XXI, §. V.

(2) Enrico Cocceio scrive: *Jus gentium enim securitatem legatis et comitibus eorum praestat, quae salva est, etsi extraneis delinquentibus asylum denegetur.* »
Così questo scrittore nel suo commento a Grozio, op. cit., t. III, fol. 235.

Digitized by Google

messi con deliberato proposito, e ciò senza dubbio alcuno essere avvenuto presso i romani secondo le testimonianze di Tacito e di Dione; 4.° non andare immune il legato da pena (1) e quindi non poter egli concedere ad altri l' impunità. Il quinto argomento poi desume il Cocceio da alcuni esempî storici (2). Il pensiero di questo pubblicista non è perciò diverso da quello del Grozio, manca la fonte di un *consensus gentium* perchè si possa riguardare l' *ius asyli* come sempre inerente alla casa della legazione, ciò che non esclude che possa venire concesso al legato in qualche particolar circostanza, purchè lo accordi il Principe sul cui territorio il legato medesimo adempie all' ufficio suo. Sotto il punto di vista del diritto positivo paiono esattissime le osservazioni del Cocceio e non sono che l' esplicazione della mente di Grozio (3).

Wicquefort, sebbene in un punto dell' opera sua affermi, come vedemmo, doversi rifiutare in genere qualunque diritto di asilo inerente alla casa dell' ambasciatore, scrive però altrove che „ *suivant le Droit des Gens la maison de l' Ambassadeur ne peut donner seureté qu' à lui et à ses domestiques, et ne peut servir d' azile aux estrangers, que du consentement du Souverain du lieu qui peut estendre ou restreindre ce privilège comme il veut; parce qu' il ne fait pas partie du Droit des Gens* (4). „ E qui l' autore adduce in proposito qualche esempio tratto dalla storia. Perciò in questo punto la dottrina del Wiquefort sarebbe identica a quella di Grozio. Del pari Römer combatte il *ius asyli* e la teoria di coloro che pegli effetti di diritto pareggiano

---

(1) Così professava il Cocceio nella sua dissertazione, *De legato sancto non impuni* che noi abbiamo studiato nella nostra memoria *Sull' immunità dell' agente diplomatico nelle materie penali.*

(2) Henr. Cocceii, op. cit. loc.

(3) Anche Bynkershoek nella sua operetta *De foro legatorum cap.* XXI, loda il concetto di Grozio.

(4) Wiquefort, op. cit., liv. I, Sect. XXVIII, pag. 414.

Digitized by Google

la casa della legazione ad una città libera (1). Nega la verità dell' opinione di De Réal che considera i colpevoli rifugiati nella casa predetta quali persone componenti il seguito dell' inviato (2). Ma se trattisi di speciali accordi internazionali, che attribuiscano all' abitazione dell' inviato il carattere di una città libera, la concessione deve valere, soltanto la si dovrà interpretare restrittivamente, limitandola cioè alla sola parte della casa che sia di fatto posseduta dall' inviato stesso (3).

Se non che una tale dottrina iniziata dal Grozio e sostenuta in ogni sua parte da altri scrittori, se pare in armonia col sistema seguito dall' insigne olandese e colla pratica in quei tempi vigente, doveva cedere ben presto il posto ad altra teorica che più assolutamente negasse il *ius asyli* come contrario ai principî generali della giustizia, al vero e proprio *ius necessarium,* senza punto pensare alla possibilità di una contraria norma creata mercè di un accordo fra gli Stati. Perchè da un canto i concetti della Sovranità si veniano sempre meglio affermando, e d' altro canto il pensiero scientifico progrediva e si perfezionava nutrendosi degli elementi di un novello assetto sociale. L' asilo di cui si tratta parea troppo in contraddizione coll' asilo ecclesiastico e colle altre istituzioni politiche dell' epoca, perchè lo si potesse sostenere in omaggio alla sola *sanctitas legatorum;* laonde la scienza si mostrò, come vedemmo, a quell' asilo sempre contraria, e, salve le eccezioni, si può senza tema di errore affermare avere sempre dominato in tale materia una *communis opinio* fra gli scrittori.

Pochissimi quindi sono quelli che dissentono dalla generale dottrina e ammettono, in parte almeno, un *ius asyli* come inerente alla casa della legazione anche indipendentemente da qualsiasi

---

(1) Römer, *Versuch einer Einleitung in die rechtlichen, moralischen und politischen Grundsätze über die Gesandtschaften und die ihnen zukommenden Rechte* (Gotha, Carl Willhelm, Ettinger, 1778) S. 375-379.

(2) Römer, op. cit., loc. cit.

(3) Römer, op. cit., p. 378.

Digitized by Google

accordo fra Stati. Ne citerò alcuni all'unico scopo di esaurire in modo più perfetto l'argomento che assunsi a trattare.

Ickstatt deriva il diritto di asilo dalla inviolabilità propria dei legati, dichiarando però che il medesimo non si estende alle piazze e alle strade che circondano la casa della legazione, e che senza grave causa il legato non può rifiutarsi dal consegnare il reo rifugiato (1). Quest' ultima restrizione però menoma d'assai l'importanza del *ius asyli*, perchè impone nella ipotesi di delitti gravi l'obbligo di rispettare i diritti della sovranità locale, lasciando libero l'esplicarsi dell'azione alle competenti autorità. L'asilo avrebbe vigore soltanto pei reati di poca entità e quindi poco sarebbe compromessa la sicurezza pubblica nello Stato ove la missione ha sede. Ciò non di meno l'ostacolo all'applicazione della giustizia potrebbe pure aver sempre luogo, e una tale dottrina è così indeterminata da lasciare all'arbitrio del legato il decidere se sussista o meno l'obbligo della consegna del reo, e sarebbero assai sovente le convenienze politiche piuttosto che le ragioni intrinseche della giustizia, che indurrebbero il legato ad agire nell'uno o nell'altro senso.

Il Burlamaqui ammette il diritto di asilo quando sia stato una volta accordato agli ambasciatori di una Potenza e finchè il bene dello Stato non autorizzi a chiederne la revoca (2). Dal fatto adunque che una pratica internazionale, riconosce in qualche caso un tale istituto, l'autore sarebbe indotto ad ammetterlo anche scientificamente. Ma è mestieri riflettere che le azioni degli Stati non sempre sono conformi al diritto, e che, se

---

(1) Ickstatt, *Elementa juris gentium* (Wirceburgi, Typ. Iohan. Crist. Kleyer, 1740) lib. V, cap. V, §. 15, fol. 519-520.

(2) « *Enfin pour ce qui est du droit d'asile et des franchises, il n'est nullement une suite de la nature et du but des ambassades; cependant si on l'a une fois accordé aux ambassadeurs d'une puissance, rien ne nous autorise à le révoquer, tant que le bien de l'état ne le demande pas.* » Burlamaqui, *Principes du droit politique* (A Lausanne chez François Grasset et Comp., 1784) chap. XV, *Du droit des ambassadeurs*, p. 489.

Digitized by Google

si svolgano in contraddizione col *ius necessarium,* non possono creare alcun valido rapporto giuridico, e devesi notare altresì che, pure lasciando sussistere talora l'asilo inerente alla casa dei legati, gli Stati non intendevano già di obbligarsi per l'avvenire ad un eguale contegno, ma piuttosto di cedere per ragioni politiche momentanee alla necessità di condizioni presenti adattandosi a lasciare in qualche circostanza inadempiute le leggi penali, piuttosto che alterare, e forse profondamente, i buoni rapporti internazionali. Dicendo poi il nostro autore che l'asilo ha luogo finchè il bene dello Stato non autorizzi a chiederne la revoca lascia aperto il varco alla completa negazione di tutta l'efficacia della sua dottrina, perchè il bene dello Stato *esige sempre* che i colpevoli sieno puniti, che su nessun punto del territorio possano essi arrestare l'azione delle leggi. Più ragionevole sarebbe stato il Burlamaqui se avesse capovolto l'ordine delle sue idee, asserendo invece che l'asilo è vietato finchè il bene sociale non ne esiga la concessione, e forse avrebbe, sotto questo punto di vista, meglio riprodotte le condizioni nelle quali versava il diritto positivo internazionale del suo tempo. Il che gli sarebbe riescito agevole se avesse diligentemente consultato gli scrittori che illustrarono anteriormente a lui la materia di cui ci occupiamo, e sopra tutto avrebbe rinunciato a stabilire in guisa permanente il *ius asyli* in discorso, fondandolo sulla concessione una volta fattane dal sovrano presso il quale la missione si adempie, se avesse letto l'opera del Bynkershoek, il quale pone in evidenza come l'*ius asyli* non si possa acquistare a mezzo dell'uso e della prescrizione invocando anche a tale riguardo l'autorità di Huber (1).

Anzi a tale proposito osserviamo sostenersi da Bynkershoek che l'acquisto per prescrizione non può verificarsi pel motivo che non si potè enumerare giammai una certa serie di atti di esercizio del preteso diritto, nè un silenzio tale da parte degl'in-

---

(1) Huberi, *de iure civitatis* (Francofurti et Leipzig, Jo. Chr. Fischeri, 1752) lib. III, sect. 4, c. 2, n. 32.

Digitized by Google

teressati, che autorizzi a conchiudere ch' essi lo vogliano soffrire (1). E il Barbeyrac nelle sue note al libro del Bynkershoek, da lui voltato in idioma francese, esplica maggiormente questo pensiero del dottissimo pubblicista, affermando fra le altre cose che l' acquisto per prescrizione non si avvera se non pel lungo uso dell' esercizio del diritto che venga fatto da una sola e identica persona o da' suoi successori. Ora, egli dice, il lungo uso nell' argomento del *ius asyli* suppone necessariamente parecchi ministri stranieri che in tempi diversi abbiano goduto di quel gius durante la loro ambasciata. Imperocchè, quantunque ogni ambasciatore rappresenti il suo sovrano e la sua nazione, una tale finzione non dura se non fino a quando egli eserciti l' ufficio; non havvi una successione costante e non interotta d' ambasciatori. Altrimenti ciò varrebbe quanto l' asserire che pel motivo che un padre di famiglia permise per parecchi anni ad uno od a parecchi amici, che andavano a visitarlo, di castigare i suoi domestici, non possa più proibirlo loro quando s' accorga che abusino di un tal potere, o quando gli piaccia di privarneli (2). Tutte queste ragioni, noi lo ripetiamo, avrebbero dovuto indurre il Burlamaqui a correggere la teoria da lui professata.

Vattel asserisce che l' ambasciatore non può prevalersi della immunità propria della sua casa per accordarvi rifugio ai mal-

---

(1) « *Longo usu legatum jus Asyli quaerere non posse, ut alii observarunt, vid. Huberum de Jure civit.* Lib, III, sect. 4, c. 2, n. 32. *Etiam ideo id verum est, quod actuum frequentia et patientia, quae ad prescriptionem suffecerint, vulgo deficient.* » Bynkershoek, op. cit., cap. XXI, p. 179.

(2) *D' ailleurs l' acquisition par droit de Prescription ne se fait que par le long usage d' une seule et même personne ou de ses Successeurs: or ici le long usage suppose necessairement plusieurs Ministres Etrangers, qui en divers tems ont joui du droit d' Azyle pendant leur ambassade. Car, quoi que chaque Ambassadeur représente son Maître et sa Nation, c' est une fiction qui ne dure qu' autant qu' il exerce son Emploi; il n' y a pas une Succession constante et non interrompue d' Ambassadeurs, qui par là soient censés les mêmes, comme le sont les Sujets d' un même Etat pris en général. J' aimerois autant dire, que, parce qu' un Père de famille a permis, pendant plusieurs années, à un ou plusieurs Amis qui le venoient voir souvent, de châtier ses Domestiques, il ne peut plus après cela le*

Digitized by Google

fattori e sottrarli alla pena che avrebbero meritata. Ciò sarebbe contrario a tutti i doveri dell' ambasciatore e un sovrano non è obbligato a soffrire un abuso così pernicioso al suo Stato e alla società (1). Ma in appresso scrive che, quando trattisi di delitti comuni commessi da persone piuttosto infelici che colpevoli, e la punizione delle quali non è importante per la quiete della società, la casa di un ambasciatore può servire loro di sicuro asilo, poichè vale meglio lasciar scappare i colpevoli di questa specie che esporre il ministro a vedersi sempre turbato sotto pretesto di ricerche da farsi in casa sua, le quali potrebbero dare luogo ad inconvenienti e compromettere lo Stato (2).

Ora quali sono i delitti comuni dei quali non importi alla società la punizione? E forse gli stessi delitti comuni non sono

---

leur défendre lors qu' il voit qu' ils en abusent, ou purement et simplement parce qu' il lui plait. »

Barbeyrac, *Du Juge Competent des Ambassadeurs tant pour le Civil, que pour le Criminel,* traduit du Latin de M. Bynkershoek, chap. XXI, §. VIII, note 1, pag. 143.

Benchè conveniamo nei risultati finali non ci sembra però sostenibile il modo di argomentazione di questo scrittore. Una successione costante e non interotta di ambasciatori esiste ed ha esistito ne' tempi in cui Barbeyrac scriveva; poco importa che presso un dato Stato una missione diplomatica soffra interruzioni più o meno lunghe, qui non devesi, secondo noi, por mente a questa o a quella legazione presa singolarmente, ma piuttosto all' istituto delle legazioni nel suo complesso, il quale ci presenta già una vita propria ed una propria e distinta attività. E perciò sotto un tale aspetto l' acquisto per prescrizione si rivelerebbe possibile, qualora al suo nascere non pongano ostacolo, come avviene nel caso nostro, la natura del diritto che si vorrebbe acquistare posta a confronto coi precetti generali del gius necessario, e la mancanza dell' animo degli Stati di obbligarsi nei casi singoli pel tempo avvenire a concedere e a soffrire il *ius asyli* come inerente alla casa della legazione. Lo ripetiamo, il ragionamento del Barbeyrac non ci sembra ben fatto sebbene ne sieno accettabili le conclusioni.

(1) Vattel, op. cit., liv. IV, chap. IX, §. 118, p. 197.

(2) « *À la vérité, quand il s' agit de certains délits communs, de gens souvent plus malheureux que coupables, ou dont la punition n' est pas fort importante au repos de la société, l' hôtel d' un ambassadeur peut bien servir d' asile; et il vaut mieux laisser echapper des coupables de cette espèce que d' exposer le ministre*

Digitized by Google

le molte volte più gravi dei delitti politici? Evidentemente la dottrina del Vattel cade nell' assurdo e abbandona ai sovrani e agl' interessi politici il decidere se l' asilo debba o no aver luogo. Certo *tutti* i delitti turbano l' ordine e la quiete della società, sono *tutti* violazioni della legge, la quale deve poter applicare ai deliquenti le proprie sanzioni. Una eccezione a questo principio per ragioni intrinseche del diritto internazionale si potrebbe intendere, ma non la s' intende punto pei motivi addotti dal pubblicista di Neufchâtel, il quale introdusse una libertà ingiustificata di fare e di non fare nella sfera rigorosa del gius. Ben si può asserire che nell' opera sua i periodi successivi contraddicono ai periodi anteriori, e che mentre questi ultimi degnamente condannano il diritto di asilo, quelli invece lo riconoscono come possibile in molti casi (1). Il Laurent critica il Vattel colle seguenti parole: „ Ainsi il y a encore un droit d' asile. Vattel l' admet pour quelques *délits communs dont la punition n' importe guère à la societé!* Quoi! les lois établiraient des peines pour des

---

à se voir souvent troublé sous prétexte de la recherche qu' on en pourroit faire, que de compromettre l' État dans les inconvéniens qui en pourront naître. » Vattel, op. cit., loc cit.

E più oltre: *C' est donc au Souverain de décider, dans l' occasion, jusqu' à quel point on doit respecter le droit d' asile qu' un ambassadeur attribue à son hôtel: et s' il s' agit d' un coupable, dont la détention ou le châtiment soit d' une grande importance à l' État, le prince ne peut être arreté par la consideration d' un privilège qui n' a jamais été donné pour tourner au dommage et à la ruine des États.* » Vattel, op. cit., loc. cit.

L' autore riporta quindi a sostegno del suo dire il famoso esempio del duca di Ripperda ch' erasi rifugiato a Madrid nel 1729 nella casa di lord Harrington ambasciatore d' Inghilterra.

(1) Opportunamente il Merlin dimostra che la teoria del Vattel potrebbe valere in un governo assoluto dove la legge è la volontà del Sovrano, ma non può punto valere in quegli Stati che sono retti a forme costituzionali. Merlin, *Répertoire* Mot, *Ministre public*, sect. V, §. 5, p. 311.

Lo stesso autore dopo di avere riportato molti esempî storici, scrive: *Quel est donc le moyen de couper court à toutes les contestations sur le droit d' asile? C' est de revenir au principe général que nous avons posé: c' est de reconnaître positivement que ce prétendu droit n' est qu' un abus, un attentat contre l' autorité Souveraine, et qu' aucune considération ne doit le faire tolérer.* Merlin, op. cit., loc. cit.

Digitized by Google

faits dont la punition est indifférente! Décidément l'immunité corrompt le bon sens et vicie la conscience des auteurs qui ont plus de respect pour la majesté royale que pour la justice blessée. Tout délit doit être puni et *laisser echapper des coupables* pour ne pas *troubler* les ministres publics, est une derision de la justice. Qu'on se rappelle ce que Bynkershoek dit des ambassadeurs qui passent ou tuent leur temps en festins ou en fêtes, la justice ne doit pas les déranger dans ces graves occupations! „ (1)

Certo però il Vattel ebbe occasione di formulare la sua dottrina dalla pratica in vigore al suo tempo, cioè verso la metà del secolo decimottavo, e su questo punto valse di più nella sua mente il sistema allora in vigore che non i progressi giuridici che già si facevano sentire quali prodromi di un novello ordine di fatti e d'idee che dovea esplicarsi colla rivoluzione francese. Inoltre il Vattel difetta in questo argomento come in parecchi altri dell'opera sua di una conoscenza sufficiente ed esatta dello svolgimento delle dottrine nell'epoca a lui anteriore (2). Come però si scorge le teoriche di questi scrittori rimasero isolate e l'opinione prevalente si manifestò sempre contraria in ogni caso al *ius asyli* sotto qualsiasi aspetto considerato. E noi di buon grado ci associamo a questa voce comune e quasi unanime dei pubblicisti, e solo crediamo opportuna una qualche considerazione.

Certo non si può ammettere nelle condizioni di civiltà attuali alcun diritto nell'inviato diplomatico di concedere asilo

---

(1) Laurent, *Le droit civil international* (Bruxelles, Bruylant et C.ie, 1880) t. III, n. 68, p. 128-129.

(2) Anche De Réal sostiene il diritto di asilo e riconosce nel Sovrano del luogo dove l'ambasciatore risiede la sola facoltà di lagnarsi col principe mandante, giammai quella di penetrare nella casa della legazione per impadronirsi del reo, ancorchè si trattasse di un gran scellerato. Adduce di ciò molti esempî. De Réal, op, cit., t. V, ch. I, sect. IX, n. 9, et suiv.

Ma, come acconciamente riflette il Dalloz, gli esempî provano che il fatto ha esistito ma non servono a giustificarlo. Dalloz, *Répertoire*, Mot. *Agent diplomatique*, p. 402, n. 149.

Digitized by Google

nella sua casa a coloro che abbiano violato per qualche guisa la legge penale vigente nel luogo della missione, se l' inviato diplomatico avesse un tal potere la sicurezza pubblica sarebbe compromessa e le legazioni farebbero contro ai fini pei quali furono costituite, e che consistono appunto nel benessere degli Stati, benessere che non può avverarsi là dove si avveri la lesione della legge. Inoltre nessuna necessità inerente al buon andamento della missione impone di considerare il *ius asyli* come naturalmente proprio della casa in discorso. Ma, tutto ciò riconoscendo vero, vi sono pure dei casi, secondo noi crediamo, nei quali, non in omaggio ad un diritto di asilo ma per tutelare efficacemente gl' interessi dello Stato rappresentato, l' agente diplomatico potrebbe rifiutare la consegna del reo, salvo a realizzarla più tardi, quando ciò possa avvenire senza che sieno punto compromessi gli affari internazionali. Così a mo' di esempio, se nell' istante in cui l' inviato viene richiesto della predetta consegna, egli si trovasse a conferire col ministro degli esteri del paese presso cui risiede intorno a cose che interessano l' adempimento della missione, un ritardo più o meno lungo nella ricerca da intraprendersi del colpevole rifugiato e nel rimetterlo alle autorità locali, può essere pienamente giustificato. Non si tratta infine di un diritto di sottrarre i delinquenti all' azione delle leggi penali ma di un diritto dell' inviato a compiere liberamente l' ufficio suo; e nel conflitto apparente dell' una esigenza con l' altra la soddisfazione dell' interesse internazionale deve occupare il primo posto.

È poi fuor di dubbio che in tempo di guerra di qualsivoglia natura essa sia, la casa dell' inviato diplomatico potrà servire di rifugio agl' infelici che vogliano evitarne i danni, purchè ciò accada col consenso dell' inviato medesimo e purchè la casa della legazione non serva di base ad operazioni strategiche (1).

---

(1) Dalloz scrive: « *On ne peut le dissimuler toutefois que, dans des pays ravagés par la guerre civile, l' hôtel d' un ambassadeur peut devenir en quelque*

Digitized by Google

Non possiamo dar termine alla nostra rassegna delle dottrine giuridiche sul presente argomento senza occuparci di quella singolarissima professata ai nostri giorni dal Fiore. Nel suo scritto apparso nel *Digesto Italiano,* dopo di aver condannato come un assurdo il diritto di asilo, egli dichiara di volerlo ammettere anche oggidì pei delitti politici, e di ritenerlo soltanto assolutamente escluso pei delitti comuni. Dice che i delitti politici „ non addimostrano perversità d'animo nei loro autori, perchè sono l'effetto dell'eccitamento dei sentimenti politici e dello spirito partigiano. E per ciò le leggi d'ospitalità, i dettami d'umanità ed i generali sentimenti verso coloro che per un'idea politica offesero il proprio governo, giustificano la singolar protezione di cui i prevenuti politici godono presso tutti i paesi civili. Laonde i principii generali coi quali si giustifica la estradizione degli autori di reati comuni, non sono applicabili agli autori di delitti politici, per questi, com'ebbe a notare lord Palmerston, è regola più di tutte rispettata nei tempi moderni da tutti gli Stati indipendenti, di non consegnare i rifugiati politici, pei quali solamente si ammette la santità dell'asilo. Per tali considerazioni (dice Fiore) trovo conveniente che il diritto di asilo nelle case dei ministri pubblici dovrebbe ammettersi a favore soltanto dei rifugiati politici, i quali dal momento che si mettono sotto la protezione del governo straniero dal ministro pubblico rappresentato, devono essere al sicuro da qualunque procedimento per parte delle autorità locali, e il ministro non potrebbe negare ad essi la protezione senza mancare a quei doveri che in tutti i paesi civili si osservano verso i prevenuti politici. Deve quindi il ministro prendere tutte le misure per

---

sorte le temple de l'humanité, où des victimes d'une guerre impie trouvent un refuge contre l'extermination. La dernière guerre des Grecs avec les Turcs en a fourni plus d'un exemple. » Dalloz, op. cit., loc. cit., n. 149.

Noi abbiamo creduto più conforme all'indole del diritto bellico de' nostri giorni l'estendere a qualunque specie di guerra il principio del giureconsulto francese.

Digitized by Google

garantire la sicurezza personale di tali persone, e ottenere dal governo locale un salvocondotto, affinchè le persone così rifugiate potessero liberamente uscire dal territorio dello Stato, o autorizzarle a prolungare il soggiorno nella casa della legazione indefinitivamente finchè il Governo da esso rappresentato e quello contro cui fu diretta l'offesa non si mettano d'accordo per assicurare la libertà personale dei detti rifugiati. In queste circostanze (continua Fiore) noi riteniamo che sarebbe non solo sleale il procedimento delle autorità locali che facessero qualsiasi atto per arrestare i rifugiati politici, ma sarebbe una violazione del diritto internazionale ed un' offesa diretta al Governo dall'ambasciatore rappresentato. Dappoichè il prevenuto politico che si rifugga nella casa di un ministro straniero non cerca la sicurezza nella casa come in un asilo sicuro, ma nella protezione del Governo dal ministro rappresentato „ (1). Fin qui il Fiore.

Il quale, come vediamo, si riferisce ai criterî vigenti in materia di estradizione e li applica all'argomento nostro. Come per lo passato la consegna dei delinquenti da uno Stato ad un altro effettuavasi per reati politici e non pei comuni così conveniva che l'abolizione del diritto di asilo si verificasse riguardo ai soli reati politici e che l'asilo medesimo sussistesse pei comuni. Imperocchè la casa della legazione, partecipando delle immunità che ad essa si communicano dall'inviato diplomatico che vi dimora, applicandosi anche ad essa in certa misura la finzione dell'estraterritorialità, il colpevole ivi rifugiato doveasi considerare nelle identiche condizioni giuridiche in cui avrebbe versato se in realtà avesse posto piede sul territorio dello Stato che aveva spedito il pubblico ministro, ed i criterî dell'estradizione

---

(1) Fiore, nel *Digesto Italiano* sotto la voce *Agenti Diplomatici*, vol. II, disp. 15, p. 931, n. 258.

Dice l'autore in appresso che in nessun caso il ministro straniero potrebbe abusare delle sue prerogative a danno dello Stato presso cui trovasi accreditato, e quindi non potrebbe permettere che la sua casa divenisse un luogo sicuro per cospirare. op. cit., loc. cit., n. 259.

Digitized by Google

dovevano estendersi anche a tali circostanze. Il ministro stesso cioè, secondo i predetti criterî, non potrebbe consegnare un colpevole alle autorità locali che lo ricercano, se nel caso concreto il colpevole non sarebbe consegnato dal suo sovrano, mentre la consegna dovrebbe avverarsi nel caso opposto. Ma oggidì i principî che governano l' estradizione sono diversi, indi, conclude il Fiore, una tale diversità deve farsi sentire anche nella materia dell'asilo inerente alla casa della legazione, esso cioè dovrà valere pei reati politici e non pei comuni, anche abbandonando la finzione dell' estraterritorialità e partendo dal solo concetto della protezione che uno Stato deve esercitare sulle private persone a mezzo del ministro pubblico che lo rappresenta. L' argomento per verità è gravissimo e merita tutta intera la nostra attenzione.

Anzitutto diremo essere mestieri accordarsi nel concetto di reato politico, la quale espressione pare di per sè, secondo noi, vaga e indeterminata. Imperocchè s' egli è vero che vi sono de' reati politici che restringono il loro fine alla distruzione di un particolare ordinamento in vigore presso uno Stato, mirando a costituirne un altro nel quale la vita dello Stato sia egualmente possibile, o che tendono a staccare porzione del territorio nazionale per aggregarla ad altro Stato o comporla a società civile indipendente, egli è pur vero altresì che vi sono de' reati politici i quali paiono rivolti a sconvolgere i principî, sui quali, come su cardini essenziali riposa l' ordine sociale e quindi lo Stato in genere indipendentemente dalle forme particolari e mutevoli del suo organismo, ed in quest' ultimo caso non v' ha dubbio che, essendo violati i diritti e gl' interessi di tutti gli Stati esistenti perchè è violata la legge umana universale dell' ordine, il reato politico dovrebbe considerarsi, sotto il punto di vista dell' estradizione, come un reato comune. Ma tralasciando di diffonderci in un argomento che richiederebbe moltissime pagine, e ammettendo pure che il Fiore, siccome emerge dalle sue parole, intenda riferirsi a quei soli delitti politici, la pravità dei quali non si estende oltre i confini della legge nazionale che fu offesa, abbiamo

Digitized by Google

pur qualche motivo, anche in tale ipotesi, di dubitare che la teoria di quel giureconsulto si possa accogliere così com' egli la formula. E infatti la protezione del governo rappresentato dal ministro pubblico, la quale il Fiore invoca a principal sostegno delle sue idee, non ci sembra richiamata a proposito. Intanto può ben accadere di leggeri che il colpevole di cui si tratta sarebbe come tale considerato in quelle circostanze anche dallo Stato che rappresenta il ministro, se sul territorio di esso fosse stato attuato il disegno criminoso, e in questa ipotesi viene logicamente a cadere qualunque idea di protezione che il ministro medesimo debba offrire al reo nella sua casa, perchè di tal guisa operando il ministro non sarebbe interprete fedele della condotta del suo governo in casi consimili, e perciò l' asilo in discorso implicherebbe, sotto questo aspetto, una evidente contraddizione. Che se trattisi invece di ministri pubblici spediti da Stati, che non riconoscano come lesioni delle loro leggi penali nazionali l' azione perpetrata dalla persona che cercò rifugio nella casa della legazione, ed anzi risguardino per avventura l' azione stessa come eroica e generosa, crediamo opportuno di riflettere che la protezione del delinquente da parte di uno Stato estero a mezzo del suo inviato non si potrebbe esplicare, se non per impedire che a danno dell' accusato vengano violate le leggi dell' umanità riconosciute da tutti gli Stati civili. Ciò potrebbe accadere per esempio presso popoli barbari e selvaggi. Ma all' infuori di questo caso la protezione, di cui è voce, non potrebbe farsi valere perchè la punizione che infligga uno Stato sul proprio territorio, a chi vi commise un reato politico non fa contro ai principî universali del diritto riconosciuti e guarentiti dal diritto internazionale. Al contrario quest' ultimo riconosce piena libertà negli Stati di costituirsi e di variare la loro costituzione nel modo che meglio credano, ovvero di mantenere inalterati gli antichi ordinamenti, e a questa libertà porrebbe ostacolo il diritto di asilo impedendo in quelle congiunture la libera estrinsecazione delle leggi penali. La protezione di cui si tratta non ci pare quindi ammissibile perchè è rivolta contro di un principio che

Digitized by Google

il diritto stesso internazionale tutela e guarentisce. L'inviato diplomatico potrà non eseguire *tosto* la consegna del reo, vale a dire potrà ritardarla, quando altrimenti operando corra rischio di compromettere gli affari diplomatici, rifiutarla non potrà mai. Il paralello istituito dal Fiore fra l'estradizione dei delinquenti e l'asilo di cui si tratta non vale, quando si voglia fare astrazione dalla estraterritorialità, e solo troverebbe piena ragione di essere se la finzione si riconoscesse in tutte le sue conseguenze. Soltanto cioè considerando la casa della legazione come se fosse posta, pegli effetti di diritto, sul territorio dello Stato che spediva l'agente diplomatico, si potrà con rigore logico ammettere l'asilo pei delitti politici, altrimenti non lo crediamo possibile, eccetto che in gius positivo non si accerti l'esistenza di un corrispondente consenso espresso o tacito degli Stati, e nella pratica tutto dipenderà da questa constatazione (1).

Nella sfera scientifica in virtù dei principî suesposti noi riteniamo ingiustificato l'asilo ammesso dal Fiore, nè con ciò disconosciamo punto l'acutezza dei ragionamenti da lui espressi, nè pretendiamo di pronunciare sull'argomento l'ultima parola ma soltanto di manifestare le idee che ci sorsero nell'animo a

---

(1) Vedi Fiore, nel *Digesto Italiano*, loc. cit., pag. 930, n. 254.

L'autore considera come la controversia dell'asilo nelle case dei ministri stranieri si agiti tuttora in America e riferisce, desumendole dal *Cours de droit diplomatique* di Pradier Fodéré, le discussioni che avvennero a questo proposito fra governi all'occasione di alcuni fatti accaduti nel Perù durante la rivoluzione del 1865.

Il risultato di quelle discussioni consisterebbe in ciò che il Corpo diplomatico residente a Lima in una dichiarazione del 19 maggio 1865 avrebbe riconosciuto come principio saldo che l'asilo possa valere pei delitti politici entro i limiti che la prudenza consigli all'agente diplomatico di caso in caso. Era questo il pensiero del ministro francese Drouyn de Lhuys espresso in una nota in quello stesso anno.

Fiore dichiara essere tali: « i principii di diritto internazionale moderno, che limitano l'asilo diplomatico e che determinano le regole generali secondo cui le questioni in materia d'asilo devono essere risolute in ciascun caso eccezionale. » Fiore, op. cit., loc. cit., pag. 932-933, n. 260-264.

Digitized by Google

questo riguardo. Noi del resto non faremo che ripetere qui ciò che altrove scrisse lo stesso Fiore: „ A me pare che i diritti giurisdizionali della sovranità territoriale su tutto quello che si trova nel territorio devono esser integri ed assoluti, uno Stato nello Stato non è ammissibile nè secondo i principî del diritto, nè secondo quelli della saggia politica, nè si può dire consentaneo alla natura delle cose „ (1).

In generale si può dire che il diritto di asilo abbia avuto vita fino al secolo scorso (2), quantunque non manchino esempî di Stati che senza eccezione alcuna lo abolirono nei secoli anteriori con apposite leggi od ordinanze, come fecero in Francia Francesco I nel 1539 e in appresso la Svezia e l' Olanda nel secolo decimosettimo. Altri Stati fra i quali la Spagna abolirono l' asilo soltanto pei delitti politici, come risulta dal manifesto pubblicato dal re di quella nazione il 25 maggio 1726, in seguito alla circostanza che il duca di Ripperda primo ministro di Filippo V cercò asilo nella casa di lord Harrington ambasciatore d' Inghilterra presso la corte di Madrid, adducendo a pretesto il timore di essere insultato dal popolo. L' avvenimento in tutte le sue varie fasi e con abbondanza di documenti ci è narrato da Carlo de Martens nelle sue *Causes célèbres* e non v' ha scrittore delle materie nostre che più o meno estesamente non lo riferisca. Il re di Spagna fece occupare i dintorni della casa della legazione per impedire la fuga del duca, indi volle porre in opera ogni mezzo conveniente e conciliativo allo scopo che l' ambasciatore inglese persuadesse il rifugiato ad uscire dal palazzo guarentendolo particolarmente contro qualunque ingiuria popolare. Ma il duca non aderiva ai desiderî del re per tema del suo sdegno, ch' egli stimava originato dalla precedente condotta. Filippo V riunì allora il consiglio reale di Castiglia, il

(1) Fiore, op. cit., loc. cit.

(2) Così osserva pure il Fiore, op. cit., n. 247.

Digitized by Google

quale decise che il duca di Ripperda poteva essere tolto a forza dal palazzo dell' ambasciatore inglese, perchè il delitto da lui commesso essendo di lesa maestà, cadeva nel numero di quelli pei quali non era possibile concepire alcuna specie di asilo a favore degli accusati, nemmeno quello delle chiese; aggiunse non doversi introdurre un uso contrario al diritto delle genti e che sarebbero compromesse tutte le Potenze se dovesse prevalere la massima che l' asilo, che offre la casa dei ministri stranieri pei delitti comuni, dovesse estendersi anche ai politici. Il re diede quindi ordine all' alcade della sua corte di togliere dal palazzo dell' ambasciatore inglese il duca di Ripperda e di condurlo al castello di Segovia prevenendo di ciò colle forme dovute l' ambasciatore stesso. In seguito alle quali cose giunsero a Madrid le lagnanze del re d' Inghilterra perchè il rifugiato erasi estratto a forza dalla casa della legazione senza chiedere il consenso di Sua Maestà brittanica, la qual guisa di procedere da parte spagnuola poteva riguardarsi come una lesione del diritto delle genti, e poi era mestieri riflettere che la decisione del consiglio di Castiglia erasi annunciata all' ambasciatore nell' atto stesso in cui la si eseguiva. Il re d' Inghilterra esigeva riparazione dell' oltraggio la quale non si avverò e la quistione rimase senza scioglimento alcuno attesi i particolari rapporti politici fra l' Inghilterra e la Spagna.

Scorsi nove anni da questo avvenimento accadde che i domestici del ministro di Portogallo don Pedro Cabrail principe di Belmonte strappassero a Madrid dalle mani della giustizia un accusato mentre lo si conduceva in carcere e lo collocassero in luogo di rifugio nel palazzo del ministro portoghese loro padrone, facendolo poi di là evadere perchè raggiungesse un asilo più sicuro contro l' azione delle autorità locali. Ma que' domestici furono tosto arrestati per ordine del re di Spagna nella stessa casa della legazione, nè valsero le proteste del ministro, nè le rappresaglie di cui fece uso a Lisbona il governo portoghese imprigionando colà i domestici dell' ambasciatore di Spagna. In seguito a questa acerba contesa si schierarono a battaglia l' un

Digitized by Google

contro l' altro gli eserciti portoghese e spagnuolo, ma la mediazione della Francia e dell' Inghilterra scongiurò lo scoppio delle ostilità e si conchiuse fra i due Stati contendenti un trattato che aveva ad obbietto i tre seguenti punti principali: 1.° la disapprovazione che il re di Portogallo faceva del contegno tenuto a Madrid dal suo ministro e il rilascio in libertà dei domestici dell' ambasciatore spagnuolo; 2.° la soddisfazione del re di Spagna per quanto prometteva il re di Portogallo e l' immediato rilascio in libertà dei domestici di don Pedro Cabrail de Belmonte, nonchè il richiamo delle truppe spagnuole dalla frontiera portoghese; 3.° il richiamo da parte del re di Portogallo delle proprie truppe dalla frontiera spagnuola e la nomina di commissarî per risolvere definitivamente qualunque ulteriore controversia a questo proposito (1).

Questi esempî ci provano quanto lentamente abbia potuto invigorire il principio dell' omaggio che devesi rendere alla giurisdizione dello Stato su tutti i punti del suo territorio allo scopo di attuare con efficacia i fini della giustizia penale a mezzo delle autorità che sono a questo fine stabilite dalla costituzione. E in ispecie il diritto di asilo doveva abolirsi più presto pei colpevoli di reati politici che per quelli che avessero perpetrato reati comuni in accordo coi criterî delle leggi punitive dell' epoca, le quali riconoscevano la massima intensità di lesione giuridica nell' atto che si fosse rivolto contro lo Stato od il Principe, come avemmo occasione di dimostrare in altro nostro lavoro (2).

Storicamente l' abolizione universale dell' asilo ristretto alla casa della legazione doveva essere preceduta dall' abolizione della

---

(1) Vedi fra i diversi autori che riportano questo fatto Merlin, op. cit., loc. cit., p. 310. Esperson, op. cit., vol. I, p. 162-163, n. 264. Fiore, op. cit., loc. cit., n. 249.

(2) Vedi la nostra memoria *Dell' immunità dell' inviato diplomatico nelle materie penali* pubblicata negli Atti di questa R. Accademia Serie II, vol. III.

Digitized by Google

franchigia dei quartieri, perchè quest' ultimo privilegio era più esteso, abbracciando anche case diverse da quella abitata dall' inviato diplomatico, ed era quindi maggiore la eccezione che apportavasi alla sovrana giurisdizione territoriale, maggiori i danni e gli abusi che ne derivavano, più frequenti e più aspre le contese. In molti Stati esisteva una tale franchigia, come a mo' di esempio, in Portogallo, nella Spagna, a Venezia e a Roma, nel qual ultimo luogo ne godettero per più lungo tempo che gli altri inviati gli ambasciatori del re di Francia. Luigi XIV voleva far sentire e valere anche ne' rapporti internazionali la sua massima *l' êtat c' est moi,* adoperando la sua forza e superiorità politica. Lottò col pontefice Innocenzo XI, il quale dopo di essere riuscito ad ottenere la rinuncia alla franchigia dei quartieri da parte dei re di Spagna, di Polonia e d' Inghilterra per le case dei loro ambasciatori situate in Roma ed i rioni in cui si trovavano, mirava a conseguire lo stesso intento da parte della Francia per impedire che buona parte di Roma diventasse un asilo pei malfattori. Ma Luigi XIV, quatunque il nunzio del papa a Parigi fosse disposto dal canto suo a rinunciare senza indugio all' assurdo privilegio, non volle acconsentire ai desiderî del pontefice e spedì a Roma il marchese di Lavardin che vi fece il suo ingresso scortato da un migliaio di armati e prese quindi possesso del suo palazzo, del quartiere annesso e della chiesa di S. Luigi distribuendo all' intorno alcune sentinelle. Il papa emanò allora una bolla con cui scomunicava il re di Francia, ma questi non ne fece caso, e il parlamento francese nel 23 gennaio 1688 dichiarò nulla e priva di effetto la bolla pontificia con cui si abolivano i quartieri privilegiati, e il decreto del parlamento fu affisso alla porta del palazzo del nunzio a Parigi e per la città di Roma. (1). La franchigia dei quartieri,

(1) Vedi a tale proposito le citate opere del Merlin, dell' Esperson, del Fiore, ecc.

Digitized by Google

come osserva il Fiore, fu generalmente abolita verso la fine del secolo decimosettimo (1).

Pare impossibile come si potesse razionalmente sostenere l'assurdo privilegio di cui abbiamo sinora discorso, certo tutti i motivi pei quali lo si affermava non scaturivano da principî filosofici ma s' ispiravano piuttosto alla pratica ch' erasi sino allora osservata comunemente nei rapporti internazionali, ovvero talora ad un tacito consenso degli Stati e dei Principi, senza che si procurasse di estendere le considerazioni intorno alla conformità o dissonanza dei privilegî vantati coi criterî inconcussi del diritto necessario e coll'utile stesso della società internazionale. Così del resto era accaduto anche rispetto ad altre questioni. Così il Selden ed Alberigo Gentili sostenevano contro Grozio la teoria del mare chiuso in difesa dei diritti dell'Inghilterra contro l' Olanda, fondando le loro ragioni sul lungo uso e sul tacito riconoscimento della pratica inglese, quasi che il lungo uso bastasse senza limite alcuno alla produzione di una *regula iuris*, e ciò che si riguarda come un volontario riconoscimento del diritto non sia le molte volte una dura necessità politica da parte di alcuni Stati di non opporsi ad un contegno ingiusto di altri (2).

Diciamo qui una parola del caso in cui il reato siasi commesso nell' interno della casa della legazione al fine di stabilire quali siano in tale ipotesi i diritti del governo locale e quali quelli dell' inviato diplomatico. I pubblicisti, che accettano la dottrina dell' estraterritorialità, generalmente asseriscono che il reato deve in tale caso considerarsi, pegli effetti di diritto, come

---

(1) Fiore, op. cit., loc. cit., n. 246.

In Portogallo Pietro II, abolì la franchigia dei quartieri nel 1681, e nel 1684 fu abolita nella Spagna.

Vedi *Ceremonial diplomatique*, t. II, p. 382, §. 5.

(2) Ora pare prevalga in alcuni Stati la pratica di riconoscere l'asilo della casa della legazione a favore dei delitti politici come abbiamo osservato alla nota (1) della pag. 102.

Digitized by Google

se fosse stato commesso sul territorio dello Stato che il pubblico ministro rappresenta, e quindi le autorità locali non potrebbero chiedere la consegna del rifugiato, se non quando esista fra i due Stati un trattato di estradizione e nei limiti di esso. E ciò naturalmente si afferma senza riguardo alcuno alla nazionalità particolare del reo e al suo essere o non essere appartenente alla famiglia dell' inviato o addetto all' ufficio della legazione sotto qualsivoglia titolo, perchè in qualsiasi caso ciò che determina una siffatta teoria è unicamente la finzione dell' estraterritorialità applicata alla casa degli agenti diplomatici. Oltre Carlo de Martens (1) ai giorni nostri il Calvo espresse nettamente un tale concetto: *Il est incontestable qu' en matière criminelle la jurisdiction locale ne saurait être invoquée ..... Dans le cas où le crime ou délit aurait été commis dans l' hôtel de l' ambassade ou de la mission, cas dans lequel le Gouvernement auprès de qui le ministre est accredité ne pourrait que demander l' extradition du coupable, l' hôtel de la Légation étant regardé comme un territorie étranger.....* (2). Meno poi potrebbe aver luogo la consegna del rifugiato quando egli fosse al servizio dell' inviato diplomatico, almeno non potrebbe verificarsi nella generalità dei casi, in virtù delle immunità personali che dall' inviato si communicano ai membri del seguito, delle quali cose discorreremo in altro nostro studio.

Qui frattanto è mestieri fissare che in ogni caso, per diritto positivo degli Stati e secondo la teoria di molti pubblicisti, nella ipotesi fatta l' inviato ha diritto sempre di arrestare il colpevole, di sequestrare il corpo del delitto, di ricercare e constatare i fatti da cui risulta, e quelli che lo accompagnarono, di procedere all' esame dei testimonî, di compiere in una parola tutti quegli atti che si riferiscono alla istruzione del processo, ricorrendo all' uopo all' assistenza delle autorità locali, insomma

---

(1) Ch. de Martens, *Guide diplomatique* t. I, p. 94.

(2) Calvo, *Le droit international théorique et pratique.* Deuxième édition (Paris-Orléans, Imp. G. Iacob, Cloître Saint-Étienne, 1870) t. II, §. 605.

Digitized by Google

l' inviato sarebbe il vero giudice istruttore rispetto ai delitti commessi entro le pareti della casa della legazione. Così la pensano moltissimi giureconsulti, dei quali citeremo soltanto Heffter (1), Klüber (2), Sandonà (3), Bluntschli (4). Tutti i documenti del processo verrebbero in appresso spediti dall' inviato alle autorità del suo paese competenti secondo la finzione di estraterritorialità a giudicare il colpevole, ovvero rimessi alle autorità locali, se ad esse si effettui la consegna di lui, oppure l' inviato stesso, se ne abbia il potere, pronuncia sulla reità e fa eseguire al caso la pena, il che si verificava un tempo trattandosi di reati commessi dalle persone che compongono il seguito dell' agente diplomatico, i quali argomenti troveranno luogo più acconcio di trattazione in una memoria futura che fra breve tempo speriamo di poter pubblicare.

Nei casi di cui ci occupiamo le autorità giudiziarie, dinanzi alle quali venga portata la causa, dovranno fuor di ogni dubbio attenersi al diritto positivo, vale a dire anzitutto alle disposi-

---

(1) Heffter, op. cit., §. 216, p. 505. L' autore però aggiunge che se il delitto o crimine siasi commesso nell' interno del palazzo della legazione dalle persone del seguito del ministro o contro di loro ed il colpevole sia stato arrestato nel palazzo predetto, non può esserne chiesta l' estradizione.

Ma ciò non pare più sostenibile nel senso scientifico e appunto per ciò che riguarda il caso di un reato posto in essere da persone estranee alla casa del ministro nell' interno di essa e a danno di persone del seguito la giurisprudenza francese e germanica si manifestò già in senso contrario come vedremo più oltre. Scientificamente o si ammette il privilegio dell' estraterritorialità come inerente alla casa del pubblico ministro e allora qualunque reato ivi commesso da chiunque a danno di qualsivoglia persona dev' essere sottratto alla competenza delle leggi e delle autorità locali, o un tale privilegio non si vuol riconoscere e allora non si comprende come una prerogativa personale, che può essere propria dell' offeso, si communichi all' offensore. Ciò non si spiega se non mediante un sentimento di diffidenza, da parte del governo che spedì l' inviato, nella retta applicazione al caso concreto delle leggi penali sul territorio ove la missione si adempie.

(2) Klüber, op. cit., t. I, p. 381 e seg.

(3) Sandonà, op. cit., t. II, p. 743-744.

(4) Bluntschli, op. cit., art. 217.

Digitized by Google

zioni legislative, che nell'argomento in questione sieno state emanate dallo Stato sul cui territorio esse si trovano e dal quale ricevono i poteri, che se a tale riguardo non siavi norma alcuna di gius nazionale esse dovranno ricorrere ai criterî del diritto internazionale esistente, quale siasi manifestato nei tempi più prossimi a mezzo di una comune pratica degli Stati nei casi controversi o in altri analoghi, ovvero anche a mezzo delle leggi nazionali redatte da questo o da quello Stato, in quanto le medesime si accordino in una certa identità di criterî, perchè sotto quest'ultimo punto di vista noi riteniamo ch'esse facciano parte di un vero diritto internazionale, quale manifestazione di una comune coscienza degli Stati stessi che le pubblicarono. Non parliamo poi di pubbliche convenzioni perchè non se ne conchiusero nella materia che forma oggetto delle riflessioni nostre.

Fiore nel suo articolo più volte citato apparso nel *Digesto italiano* riporta un caso accaduto in Francia e già ricordato anche dal Sandonà (1). Un cittadino russo, certo Mickelchenkorff, si recò presso l'ambasciatore del suo governo a Parigi a chiedere soccorsi in seguito al rifiuto dei quali lanciatosi contro M. de B..... addetto all'ambasciata lo ferì con un pugnale e ferì pure altre due persone accorse alle grida. Il governo locale fece arrestare il colpevole dagli agenti di polizia che penetrarono nella casa dell'ambasciatore e vi realizzarono il loro scopo. L'ambasciatore di Russia conte di Budberg, che era assente durante l'accaduto, chiese al suo ritorno la consegna del colpevole, dicendo che il medesimo era suddito russo e che il delitto era stato commesso nell'interno del palazzo della legazione, e quindi in luogo non soggetto alla giurisdizione dei tribunali francesi. Ma il governo locale continuò il processo asserendo che la finzione dell'estraterritorialità non potesse intendersi come voleva l'ambasciatore russo e che l'intervento delle autorità

(1) Sandonà, op. cit., t. II, pag. 744.

Digitized by Google

francesi era stato chiesto dalle persone interessate (1). Anche in Germania, come ci assicura il Fiore, ebbe luogo un' analoga decisione (2). Dal contenuto dei documenti emanati in quella

---

(1) Ecco come la Corte di Cassazione di Parigi decise nel 13 ottobre 1865.

« La Corte: Sul primo mezzo dedotto da ciò che il crimine oggetto dell' accusa sarebbe stato commesso da un russo sopra una persona russa o straniera nel palazzo dell' ambasciata della Russia a Parigi, e, per conseguenza in un luogo posto fuori del territorio della Francia, non governato dalla legge francese, ed al quale non poteva estendersi la competenza dei nostri tribunali;

« Atteso che a termini dell' art. 3 del Codice Napoleone le leggi di polizia e di sicurezza obbligano tutti quelli che abitano nel territorio;

« Atteso che si può ammettere come eccezione a questa regola di diritto pubblico l' immunità, che in certi casi il diritto delle genti accorda alle persone degli agenti diplomatici stranieri, e la finzione legale per cui il palazzo ch' essi abitano è considerato fuori del territorio del Sovrano presso cui sono accreditati;

« Atteso che questa finzione legale non può essere estesa, che essa esorbita dal diritto comune, che la medesima si limita strettamente all' ambasciatore o ministro di cui ha voluto proteggere l' indipendenza, ed a coloro che essendo a lui subordinati sono tuttavia rivestiti del medesimo carattere pubblico;

« Atteso che il ricorrente non appartiene per alcun titolo all' Ambasciata della Russia, che come straniero residente momentaneamente in Francia egli era soggetto alle leggi francesi, che il luogo dove fu commesso il crimine che gli era imputato, non può per ciò che lo riguarda personalmente essere considerato fuori dei confini del territorio; che in conseguenza l' azione e la competenza dell' autorità giudiziaria francese sono incontestabili;

« Atteso che le medesime si sono esercitate sulla domanda stessa degli agenti del Governo russo, e dopo che essi avevano consegnato il ricorrente alle autorità;

« Atteso che sotto tutti questi rapporti il mezzo invocato è senza fondamento — *Omissis* —

« Rigetta ecc. »

Geffcken commentando Heffter dice che nell' esempio esposto l' ambasciatore russo era nel suo diritto quando reclamò la consegna del colpevole, e ciò secondo la dottrina del professore di Berlino, che noi abbiamo riportato alla nota (1) della pag. 109.

(2) Il tribunale dell' impero germanico *(Reichsgericht)* ch' è a capo di tutta la gerarchia giudiziaria dell' impero decise:

« Se l' abitazione occupata da un agente diplomatico straniero accreditato in Germania può essere per finzione considerata come fuori del territorio tedesco, questa finzione d' estraterritorialità reale non può avere per oggetto che di tutelare il privilegio d' estraterritorialità, di cui ai termini degli art. 18 e 19

Digitized by Google

circostanza appare in modo evidentissimo come gli Stati vogliano abolito il diritto di asilo sotto qualsivoglia forma possibile, vale a dire che non solo l'inviato diplomatico non possa vantare la facoltà di accordare rifugio nella sua casa a chi commise un reato fuori di essa nel paese ov'egli risieda, ma nemmeno possa aver facoltà di ricoverare coloro che posero in essere un delitto nell'interno della casa medesima. Insomma ancorchè si accetti per avventura la finzione dell'estraterritorialità non la si vuole però estesa a queste ipotesi, sotto il punto di vista delle quali la casa in discorso la si vuole considerare pur sempre come parte integrante del territorio dello Stato sul quale si trova per le conseguenze giuridiche che ne scaturiscono, e in particolare per l'azione delle autorità giudiziarie competenti a impossessarsi del colpevole e di tutte quelle cose che servano alla istruzione del processo. La finzione di estraterritorialità non può valere oggi per diritto positivo se non riguardo a certe qualità proprie della persona del colpevole, cioè all'essere egli l'inviato stesso, o un membro della sua famiglia, o addetto al suo seguito per l'esercizio degli affari della missione o pel servizio della famiglia stessa, facendosi, anche su ciò, alcune distinzioni. Ma in qualunque ipotesi, nell'argomento, di cui fin qui trattammo, non si potrà mai parlare di un'estraterritorialità o di una immunità inerente alla casa della legazione come tale (1).

---

del codice di organizzazione giudiziaria tedesco, godono i capi e i membri delle missioni diplomatiche, i loro impiegati, i membri della loro famiglia e le persone di nazionalità straniera addette al loro servizio, le sole persone che sono così enumerate possono invocare il beneficio di questa finzione. Ne segue quindi che il crimine o delitto commesso anche da uno straniero nella casa di un'ambasciata o di una legazione, quando questo straniero non faccia parte di questa ambasciata o di questa legazione, deve essere considerato come commesso sul territorio germanico, e rende il suo autore giudicabile dai tribunali tedeschi. »

Vedi Fiore, op. cit., pag. 931, n. 257.

(1) Credo che anche in Italia, ove un reato avvenisse nell'interno della casa di una legazione estera, e l'autore non potesse vantare alcun privilegio diplomatico personale si dovrebbe applicare l'art. 11 del titolo preliminare del nostro codice civile che suona: Le leggi penali e di polizia e sicurezza pubblica obbligano tutti coloro che si trovano nel territorio del regno.

Digitized by Google

Riguardo ai modi da osservarsi per ottenere la effettiva consegna del colpevole che trovò asilo nella casa della legazione, salvo che a chiederla non si opponga un qualche privilegio personale proprio del rifugiato, i giureconsulti si dividono nelle loro opinioni.

Quelli fra essi, che mantengono fissa la finzione di estraterritorialità, esigono perchè la consegna possa avverarsi un trattato di estradizione fra i due Stati, ciò che pare perfettamente logico rispetto alla loro dottrina. Di tal parere si addimostrano ad esempio il Calvo e il de Réal (1). Altri invece, e costituiscono il maggior numero, asseriscono che l'autorità locale, esaurite tutte le forme di cortesia e di convenienza, possa, nel caso di rifiuto da parte dell'inviato a consegnare il colpevole, penetrare senz'altro nella sua casa, impossessarsi del reo a viva forza e trarnelo fuori, è questo il pensiero di Carlo de Martens (2), del Sandonà (3), del Römer (4), e ai giorni nostri del Fiore (5) e d'altri. Infine se le autorità locali hanno diritto ad avere la consegna della persona in discorso, non si può rifiutar loro l'uso

(1) Vedi Calvo, op. cit., loc. cit. De Réal, op. cit., loc. cit.

(2) Ch. de Martens, op. cit., loc. cit., p. 103-104.

(3) Sandonà, op. cit., t. III, p. 729.

(4) Römer, op. cit., p. 375-377.

(5) « I riguardi dovuti ad un ministro straniero consigliano soltanto di agire, nel caso di reati commessi nella casa da esso abitata, con la massima circospezione e prudenza, e sarebbe necessario innanzi tutto, dopo aver preso i provvedimenti opportuni per impedire un'evasione, di riferirne al ministro degli affari esteri perchè adoperi i suoi buoni ufficî per indurre il ministro a consegnare il delinquente; e la saggia politica dovrebbe sempre consigliare i ministri e gli ambasciatori a rimettere il delinquente ai tribunali locali; ma se il ministro, non ostante le sollecitazioni dell'autorità competente, si rifiutasse di consegnare il malfattore, si dovrebbe ammettere nelle autorità locali il diritto di fare arrestare il delinquente nella casa stessa del ministro, facendo, se così occorre, eseguire una perquisizione dopo aver prevenuto il ministro straniero di mettere al sicuro le carte diplomatiche e i documenti di Stato. » Fiore, op. cit., loc. cit., p. 930, n. 255. Confr. Neumann, *Grundriss des heutigen europäischen Völkerrechtes* Zweite Auflage (Wien, Wilhelm Braumüller 1877) §. 62. S. 168-169.

Digitized by Google

della forza a questo scopo, salva la previa osservanza di certi riguardi.

Qualche scrittore professa però un' opinione diversa. Ecco in qual guisa si esprime il Vattel: „ Et comme l' hôtel d' un ambassadeur est indépendant de la jurisdiction ordinaire, il n' appartient en aucun cas aux magistrats, juges de police, ou autres subalternes, d' y entrer de leur autorité, ou d' y envoyer leurs gens, si ce n' est dans des occasions de necessité pressante, où le bien public seroit en danger et ne permettroit point de délai. Tout ce qui touche une matière si elevée et si délicate, tout ce qui intéresse les droits et la gloire d' une nation étrangère, tout ce qui pourrait compromettre l' État avec cette puissance doit être porté immédiatement au Souverain, et reglé par lui même, ou sous ses ordres par son conseil d' État „ (1). L' autore pare quindi faccia dipendere, se ben ne rilevo il pensiero, non solo il tempo e il modo della consegna del colpevole dalla volontà del sovrano dell' inviato, ma ancora la esistenza e la non esistenza del diritto stesso di asilo come inerente alla casa della legazione. Un indirizzo eguale ci dimostrò lo stesso autore nell' argomento delle immunità dell' agente diplomatico nelle materie civili (2).

Esperson professa l' opinione di Carlo de Martens, del Sandonà e del Fiore. Dice che se si possa accertare in modo non dubbio la presenza del colpevole nella casa dell' inviato e non si possa indugiare sarà lecito rivendicare colla forza i diritti della giurisdizione locale violati dall' inviato stesso col dare asilo a malfattori. Ma se trattisi di un solo sospetto benchè grave, si potranno chiedere spiegazioni all' inviato, porgerne querela al

---

(1) Vattel, op. cit., loc. cit., §. 118.

(2) Ce ne siamo occupati nella nostra memoria che ha per titolo: *Dell' indipendenza dell' inviato diplomatico e della sua immunità nelle materie civili.*

La memoria stessa fu pubblicata negli atti di questa R. Accademia, Serie II, volume III.

Digitized by Google

suo governo, ma non si potrà aprire a forza la porta della sua casa. Se non si possa dubitare della presenza del colpevole in quella casa, ma non vi sia pericolo imminente di fuga, si potrà circondare d' armati la casa stessa, ordinare al ministro di ritirarsi, condurlo anche alla frontiera ma il suo domicilio deve essere rispettato (1). Si tratta insomma di conciliare i diritti del governo locale cogl' interessi dello Stato rappresentato dal ministro. In appresso soggiunge il predetto scrittore „ che le autorità locali dovranno, sempre che le circostanze il permettano, rivolgersi al loro governo, al quale spetta di decidere sino a qual punto debba esser rispettata la immunità locale „ (2). La quale norma pare ottima a raggiungere lo scopo detto poc' anzi. Non si tratta di deferire al governo locale, ossia al ministro degli esteri, la decisione se il diritto d' asilo sussista o meno perchè lo si considera in ogni caso un assurdo, si tratta soltanto di regolare la condotta delle autorità locali in guisa da non turbare i buoni rapporti internazionali.

Anche Pertile poi, pure ammettendo i diritti dei tribunali dello Stato ove si trova la casa dell' agente diplomatico, non vuole stabilire *per ogni caso* l' intervento del ministro degli affari esteri, ma dice che ciò deve dipendere dalle circostanze cioè dalla natura e gravità del caso, secondo che sia più o meno verosimile la fuga, o che si abbia certezza o semplice sospetto della presenza del delinquente nella casa della legazione e così via. Perciò, scrive il citato autore, ove il bisogno e l' urgenza lo richiedano, le autorità locali potrebbero penetrare nella casa stessa anche senza averne informato il ministro degli esteri, come se fosse caso di delitti di Stato o di congiure, particolarmente se siavi motivo a ritenere che l' agente diplomatico vi partecipi. Invece s' egli, fatte le opportune indagini, neghi la

---

(1) Esperson, op. cit., vol. I, n. 269-270, p. 165.
Confr. Klüber, op. cit., loc. cit., §. 208. Heffter, op. cit., loc. cit., §. 212.
(2) Esperson, op. cit., vol. I, p. 166, n. 271.

Digitized by Google

presenza del reo nel suo palazzo, converrà procedere coi maggiori riguardi per non contraddire alla sua asserzione; egualmente dicasi se il reato fosse lieve, o la fuga del colpevole impossibile o molto difficile ad attuarsi (1).

Tutti poi gli scrittori convengono in ciò che, quando la ricerca del reo deve aver luogo per parte delle autorità locali, essa deve limitarsi al suo scopo e lasciare intatti l'archivio della legazione e tutti gli oggetti che appartengano all'inviato o alla sua famiglia od al suo seguito. Le quali cose si professano dagli scrittori nella generalità dei casi, cioè senza distinguere se il colpevole abbia commesso il reato fuori della casa della legazione o nell'interno di essa. —

Tutto ciò di cui siamo venuti sin qui discorrendo rispetto alla casa che serve di abitazione all'agente diplomatico si applica pure alla sua carrozza che serve all'uso suo. La quale non può essere arrestata nè perquisita dagli agenti del governo locale, salvi i casi di necessità urgente, nè l'inviato potrebbe giammai servirsene allo scopo di concedere un rifugio a malfattori e farli evadere dallo Stato sul cui territorio commisero il crimine affinchè sfuggano così all'azione delle autorità giudiziarie del paese. Evidentemente in questo caso l'inviato violerebbe le leggi della giustizia e i diritti dello Stato presso cui esercita la missione. Anzi il rifugio ch'egli accordasse ai scellerati nella propria carrozza sarebbe peggiore ancora di quello ch'egli per avventura accordi loro nella sua casa, perchè riescirebbe più difficile al governo locale il rivendicare i proprî diritti fuggendo i rei dal territorio dello Stato, perchè l'inviato non solamente si asterrebbe dal consegnarli ma eserciterebbe un'azione positiva rivolta a rendere inefficaci le esigenze della giustizia territoriale, perchè finalmente non si saprebbe com'egli potesse giustificare

---

(1) Pertile, op. cit., pag. 439-440. S'accorda l'autore nel concetto dell'Esperson.

Digitized by Google

in quell' istante la necessità del suo contegno per provvedere alla sicurezza e alla libertà indispensabile di cui deve godere per l' adempimento del suo mandato. Un tale privilegio non si spiegherebbe se non colla finzione dell' estraterritorialità estesa dalla casa alla carrozza, perchè anche quest' ultima è un ambiente proprio della persona dell' inviato; ma una tale finzione, com' è insostenibile rispetto alla casa, così lo è anche riguardo alla carrozza, e questa non può trovarsi in una condizione giuridica più privilegiata di quella.

I pubblicisti si occuparono di ciò all' occasione di una elegante controversia da parecchi riferita (1), e ch' ebbe luogo fra il Pontefice Innocenzo XI e il marchese di Fontenay ambasciatore di Francia a Roma, il quale aveva accolto nelle sue vetture alcuni esiliati e ribelli del governo di Napoli colla mira di procurare la loro fuga. Ma le vetture furono arrestate mentre uscivano dalla città dai soldati corsi della guardia del papa, e i principali ribelli furono ricondotti in carcere. L' ambasciatore francese offeso dell' insulto che reputava recato alla sua carrozza, dopo di aver preso concerti coi cardinali Barberini ed Orsini, fece correr voce di voler abbandonare Roma, imbarcandosi sui vascelli del principe Tomaso, e fece chiedere udienza al papa per annunziargli il suo ritiro. Ammesso all' udienza reclamò contro il contegno ch' erasi tenuto verso le persone del suo seguito e la sua carrozza. Disse che l' accaduto era grave, che non offendeva soltanto la dignità del re di Francia ma ancora il diritto delle genti e potea far cessare ogni comunione fra Principi, aggiunse non poter egli persuadersi che il fatto fosse avvenuto per ordine di Sua Santità ma piuttosto in seguito all' istigazione di alcuni fra suoi ministri affezionati al partito di Spagna. Chiese la liberazione dei prigionieri e la riparazione

(1) Vedi ad es. Wiquefort, op. cit., lib. I, sect. XXVIII. Vattel, op. cit., lib. IV, cap. IX, §. 118. Esperson, op. cit., vol. I, pag. 166, n. 272, nota 18. In particolare ne tratta Charles de Martens nelle sue *Causes célèbres*.

Digitized by Google

del torto. Ma il papa non tardò a rispondergli avere egli stesso ordinato che fossero presi coloro che l' ambasciatore voleva sottrarre alla giustizia, che posto che l' ambasciatore aveva usato della sua libertà a protezione dei scellerati sul territorio degli Stati della Chiesa, doveva per lo meno essere permesso al papa, che n' è il sovrano, d' impossessarsi di loro in qualunque luogo s' incontrassero, non potendo il diritto e il privilegio degli ambasciatori estendersi sino a questo punto. Replicava il marchese di Fontenay non aver esso accordato asilo ai sudditi del papa, sibbene ad esiliati napoletani ai quali egli poteva concedere sicurezza contro le persecuzioni degli spagnuoli. Dopo qualche contesa il papa acconsentì che fossero posti in libertà quelli fra i ribelli che l' ambasciatore nominasse, ma l' ambasciatore non contento di ciò volle esigere che si punisse esemplarmente coloro che avevano oltraggiato il re di Francia violando la carrozza del suo rappresentante. Il papa sosteneva che la mancanza di rispetto alla carrozza erasi occasionata da parte dell' ambasciatore stesso che se n' era servito per salvare i ribelli. Finalmente dopo varie dispute il marchese di Fontenay, al quale importava assai di liberarsi dei napoletani, e il quale avea timore d' inimicarsi il pontefice, si accordò con lui e si conchiuse che tutti i prigionieri uscissero liberi e che il nunzio accreditato a Parigi trattasse col re di Francia intorno alla riparazione che veniva chiesta dall' ambasciatore.

Tutti gli scrittori, che parlano della immunità della carrozza dell' agente diplomatico armonizzano nelle loro idee, e, sia che ammettano o meno l' estraterritorialità, negano qualunque uso della carrozza stessa che miri ad eludere l' applicazione delle leggi locali, soltanto hanno cura di stabilire particolari riguardi che le autorità devono usare qualora sieno costrette ad arrestarla e a visitarla. Si possono consultare a questo proposito le opere più volte citate dello Schmelzing (1), del

(1) Schmelzing, *Systematischer Grundriss des praktischen Völkerrechtes* (Rudolfstadt Hofbuchdruckerei, von. D. Carl Poppo Fröbel, 1819) Zweiter Theil, §. 351, p. 245-248.

Digitized by Google

Felice (1), di Carlo de Martens (2), del Vattel (3), del Dalloz (4), di Heffter (5), di Bluntschli (6), dell' Esperson (7) e del Pertile (8) per cui regna anche a questo riguardo nella nostra scienza una *communis opinio.*

Quello che fin quì fu detto riguardo alle carrozze dell' agente diplomatico (mezzo di trasporto per terra) si applica naturalmente per analogia anche alla nave, o battello a vapore, o barca, o gondola (mezzo di trasporto per acqua). Infatti i giureconsulti sono unanimi nel ritenere che la nave, o quella parte di essa che viene di fatto occupata dall' agente diplomatico, o dai membri della sua famiglia e del suo seguito, o dai suoi bagagli, è posta al pari della persona stessa dell' agente sotto la particolare protezione del diritto delle genti, e quindi l' insulto,

---

(1) Felice, *Leçons de droit de la nature et des gens* (Yverdon, 1769) Tom. I, P. II, Leçon XXXI, p. 379. Dice questo scrittore che le autorità minori prima di visitare le carrozze e gli equipaggi dell' ambasciatore devono attendere gli ordini dell' autorità suprema. Ciò è accettabile salvo i casi di urgenza.

(2) Ch. de Martens, *Guide diplomatique* (Paris, Aillaud, 1837) t. I p. 105-106.

(3) Vattel, op. cit., liv. IV, chap. IX, §. 119.

(4) « *Les carrosses et les equipages de l' ambassadeur jouissent du même privilège que son hôtel, et par les mêmes raisons: les attaquer, c' est attaquer l' ambassadeur, et, par suite, son souverain. Ils ne peuvent être arrêtés ni visités sans ordre superieur. Mai l' abus de ce privilège ne pourrait et ne devrait être toléré. Un souverain aurait le droit d' empêcher qu' un ambassadeur étranger pût faire évader dans son carrosse un homme dangéreux, un criminel d' importance, un personnage dont il serait essentiel de s' assurer.* » Dalloz, op. cit., Mot. *Agent diplomatique,* Sect. I, art. 4, §. 154, confr. G. B. de Martens, op. cit., loc. cit., §. 220.

(5) « *Nul motif légitime ne peut autoriser un ministre à faire servir son hôtel ou ses voitures pour soustraire à la juridiction compétente du pays des individus prévenus d' un crime, ou à favoriser leur évasion.* »

Heffter, op. cit., §. 212.

(6) Bluntschli, op. cit., p. 142, art. 201.

(7) Esperson, op. cit., vol. I, p. 166, n. 272.

(8) Pertile, op. cit., §. 117, p. 440. Vedi anche la dissertazione di Cristiano Tomasio, *De jure asyli Legatorum aedibus competente* (Lipsiae, 1695).

Digitized by Google

che ad essa si recasse, assumerebbe valore anche in questa parte del diritto universale. La pratica poi degli Stati sino ad ora osservata e quegli scrittori che sostengono l' estraterritorialità applicano una tale finzione anche alla nave in discorso o a quella parte di essa che abbiamo sopra nominato (1).

Finora noi abbiamo considerato la condizione giuridica della casa che serve di abitazione all' agente diplomatico nel luogo stesso dove ha sede la missione, e abbiam tenuto parola anche della carrozza e della nave o battello a vapore che lo trasporti o siano in qualunque modo destinati al servizio di lui e del suo seguito sul territorio dello Stato presso il quale egli è accreditato. Ora si può chiedere se gli stessi criterî possano trovare applicazione ad una casa diversa, che non sia sede della missione nè serva alla residenza dell' inviato, ma nella quale egli dimori per un tempo più o meno lungo, sia che la casa stessa si trovi nel paese a cui l' inviato è spedito, sia che si trovi sul territorio di Stati terzi estranei a quella data legazione. E così sotto questo punto di vista si può chiedere parimenti quale sia la posizione giuridica della carrozza, che attraversi i territorî di questi terzi Stati, e della nave o battello che solchino le loro acque territoriali ovvero quelle del mare libero. Per verità gli scrittori, per quanto ci fu dato di rilevare, non si occuparono di questo argomento, forse perchè pensarono essere sufficienti a risolverlo i principî comuni da essi professati in materia d' immunità diplomatiche. Noi però amiamo dirne qui qualche cosa.

Anzitutto per ciò che concerne una casa qualunque, che non sia quella della legazione, la quale si trovi nello Stato a cui è

---

(1) Vedi a mo' di es. Heffter, op. cit., §. 79, V. p. 184-185. Bluntschli, op. cit., p. 194, art. 321. Pertile, *Elementi di diritto internazionale moderno* (Padova, F. Sacchetto, 1877) §. 33, p. 141. Questo autore dice che l' estraterritorialità si applica a tutta la nave, quando non vi sieno a bordo altri passeggieri, perchè allora la si ritiene tutta intiera posta al servizio dell' agente diplomatico e del suo seguito.

Digitized by Google

spedito l' agente e nella quale egli *attualmente* si trovi dichiariamo che ad essa, *come tale,* non può spettare alcun privilegio possibile, appunto perchè non serve all' inviato come sede di esercizio dell' ufficio suo, indi il semplice fatto della sua presenza in quella casa non potrà produrre limite alcuno all' azione delle autorità locali che debbano o vogliano penetrarvi per adempiere alle loro funzioni. Soltanto la persona dell' inviato godrà di quei diritti particolari, di cui deve fruire in qualunque luogo si trovi del territorio della Potenza alla quale l' inviato medesimo fu mandato. La sola presenza quindi dell' agente diplomatico in una casa qualunque non è sufficiente a costituirla nelle condizioni giuridiche proprie della casa della legazione (1). Se trattisi poi che una casa collocata sul territorio di Stati estranei alla missione, sia per qualche tempo occupata dall' inviato, dalle persone del seguito e dai bagagli che contengono i documenti della legazione, noi riteniamo che, anche abbandonando qualunque finzione di estraterritorialità, la quale, secondo il parere di quelli fra i pubblicisti che la ammettono, non può spiegare efficacia se non entro i confini dello Stato che riceve l' agente diplomatico, la casa in discorso, quando l' agente stesso siasi fatto debitamente conoscere, debba godere in generale dei diritti proprî della casa della legazione, finchè serva agli usi dell' inviato, e che per conseguenza le autorità locali non possano penetrarvi per ragioni del loro ufficio se non osservando verso la sua persona i dovuti riguardi, e dandogliene prima avviso, affinchè sia in tempo di prendere opportune disposizioni per porre in salvo le carte e gli altri oggetti che si riferiscano all' adempimento del suo mandato. Che se non tutta intera la casa ma soltanto una parte di essa venga di fatto occupata dall' agente diplomatico, la immunità sarà

---

(1) Egli è appunto per contraddistinguere quest' ultima casa da ogni altra che gli agenti diplomatici vi espongono lo stemma e talora anche la bandiera dello Stato che rappresentano.

Vedi Klüber, op. cit., §. 192. Dalloz, op. cit., loc. cit., n. 150.

Digitized by Google

ristretta a quell'unica parte (1). Ma il negare in questo caso qualunque immunità potrebbe evidentemente compromettere gl'interessi internazionali, perchè si potrebbe porre ostacoli a quella libertà di cui l'inviato ha bisogno per porsi in grado di adempiere alla propria missione. Si applichino gli stessi principî alla carrozza e agli equipaggi dell'inviato nei terzi Stati, essi saranno posti nella identica situazione giuridica ch'è loro propria allorquando si trovano nello Stato appo cui l'inviato deve risiedere pel compimento del suo mandato (2). Quanto poi alla nave e a qualsivoglia altro mezzo di trasporto per acqua, che solchi acque territoriali di terzi Stati, esso sarà nella stessa condizione della carrozza, anche esclusa qualunque idea di estraterritorialità, che non è punto necessaria a guarentire l'inviato nella sua indipendenza. E per lo stesso motivo se la nave, che lo trasporta attraverso il mare libero, non appartenga allo Stato ch'egli deve rappresentare, non vi è ragione alcuna di considerarla come porzione galleggiante del territorio di esso, nè nel suo insieme nè per quella parte che di fatto sia occupata dall'agente diplomatico; la nave in discorso può considerarsi anche in questo caso, secondo le norme ordinarie, quale porzione del territorio di quello Stato che le accordò la nazionalità e del quale porta la bandiera. Nulla vieta infatti che l'inviato si consideri come se avesse posto piede sul territorio estero, e solo si potrà esigere da tutte le autorità preposte al governo della nave l'osservanza di quei riguardi ch'egli avrebbe diritto a pretendere se viag-

---

(1) Avviene infatti le molte volte che gl'inviati diplomatici nel recarsi al luogo di loro missione si trattengano lungo la via a soggiornare per qualche tempo in un pubblico albergo senza occuparlo tutto ma soltanto un certo numero di stanze od un intero appartamento.

(2) Di questo parere si dimostra il Bluntschli: « *La maison où la personne jouissant de l'exterritorialité s'arrête en voyage, la voiture dans laquelle elle chemine, ne peuvent être visitées per la police ou les autorités judiciaires de l'état étranger.* »

Bluntschli, op. cit., pag. 128, art. 132.

Digitized by Google

giasse in una carrozza nello Stato da cui la nave dipende. Dicasi egualmente pel caso, in cui un' altra nave volesse arrestare in qualunque punto del mare libero o territoriale quella che trasporta a bordo l' agente diplomatico, purchè ne abbia il correlativo diritto. La pratica degli Stati applica però a questi casi la finzione dell' estraterritorialità.

Per ciò che concerne i limiti che la casa della legazione opporrebbe all' applicazione delle leggi locali nelle materie civili avremo occasione di occuparci in altra nostra memoria. Qui ci contentiamo unicamente di porre in rilievo che la immunità della casa dell' inviato sotto questo punto di vista non pare giustificata, se non entro i confini strettamente richiesti dalla necessità di adempiere l' incarico, sarà quindi tutto al più un' ostacolo all' esplicarsi dell' azione ordinaria delle autorità locali non già una negazione assoluta della loro giurisdizione; e in nessun caso, scientificamente almeno, si potrà esigere per questo solo motivo dell' immunità locale una sospensione del diritto territoriale statuente, il che non toglie però che non si possa o debba applicare in talune ipotesi una legge estera quando appunto il diritto locale lo permetta e lo imponga senza che sia duopo pensare alla finzione dell' estraterritorialità (1). Certamente poi a

(1) Dalloz, fa l' ipotesi che un bambino nasca in Francia nel palazzo di ambasciatore di potenza estera, e domanda se, posta la finzione dell' estraterritorialtà, egli potrebbe in base all' art. 9 del codice civile reclamare all' epoca della sua maggiore età la cittadinanza francese. Nella realtà, egli dice, il bambino nacque in Francia, ma secondo la predetta finzione nacque all' estero: ora deve trionfare qui la finzione o la verità? Evidentemente la verità. Si tratta di uno di que' casi in cui è mestieri ricordare il principio di Montesquieu e servirsene, vale a dire che le regole del diritto delle genti non devono essere estese alle materie civili e inversamente. Infatti, osserva il Dalloz, se in base al diritto delle genti il palazzo d' un ambasciatore si considera come posto su territorio estero, ciò accade unicamente nell' interesse dell' inviolabilità e dell' indipendenza diplomatica, il diritto delle genti protegge di questa guisa la situazione politica ma non si occupa punto dello stato civile; la legge civile rimane sola

Digitized by Google

questi principî si potrà derogare a mezzo di trattati internazionali. Ed anche di talune questioni attinenti a tale argomento ci occuperemo in avvenire. Ci basti qui l'avere accennato al criterio, a cui crediamo opportuno di attenerci, nè si può dire che in pratica si riveli diverso il contegno degli Stati almeno in generale.

Le cose che abbiamo sino a questo punto trattate trovano applicazione anche riguardo alla casa che serva di dimora ad un rappresentante del Pontefice accreditato presso una Potenza, sia egli legato o nunzio, poichè una vera immunità locale come inerente all'abitazione di un ecclesiastico pare non abbia mai esistito. Ed anche oggidì della condizione giuridica di quella casa si dovrà decidere come della condizione propria del palazzo di un agente diplomatico spedito da uno Stato ad un altro, perchè, come abbiamo avuto altre volte occasione di porre in chiaro, il fatto della cessazione del dominio temporale non produsse alterazione alcuna nella posizione giuridica del Pontefice e de' suoi rappresentanti all'estero di fronte al diritto internazionale, resosi manifesto a mezzo di un tacito *consensus gentium*. In Italia poi le prerogative di cui si tratta sono limitate al caso in cui il nunzio pontificio si rechi al luogo della sua missione

---

padrona di questo stato. D'altronde ne' casi dubbî converrebbe meglio preferire la soluzione più generosa, quella che darebbe alla Francia un maggiore vantaggio. Dalloz, asserisce che altri giureconsulti quali Legat, Delvincourt, Lerat de Magnitot professano un'eguale opinione. Vedi Dalloz, *Répertoire*, Mot *Agent diplomatique*. Sect. 1, art. 4, §. 5, n. 152, p. 402.

Certo noi facciamo adesione al risultato pratico della dottrina del Dalloz, ma crediamo insieme che lo si possa ottenere più logicamente abbandonando qualunque finzione di estraterritorialità alla quale poi si è costretti di opporre in pratica una lunga serie di eccezioni. Il bambino, nell'esempio esposto, si riterrà nato in Francia e a lui si applicheranno tutte le disposizioni del codice civile perchè in realtà egli nacque su territorio francese, ecco tutto.

Non è poi esatto il dire che nei casi dubbî si debba preferire la soluzione che meglio favorisca la Francia, si tratta di norme giuridiche austere e rigorose che impongono la necessità e non la sola convenienza dell'osservanza loro.

Digitized by Google

o ne ritorni (1), passando pel territorio italiano, e quindi saranno in questo caso più particolarmente applicabili le norme da noi esposte rispetto alla casa nella quale l' agente diplomatico s' arresti durante il viaggio, nonchè alla carrozza e alla nave che lo trasporti o trasporti persone appartenenti al suo seguito o cose che servono all' esercizio della missione, attraverso il territorio di Stati estranei alla medesima.

Prof. Luigi Olivi.

(1) Legge delle guarentigie del 13 maggio 1871, art. 11.

Digitized by Google

Digitized by Google

MONOGRAFIA

DEGLI STRATI PONTICI DEL MIOCENE SUPERIORE

NELL' ITALIA SETTENTRIONALE E CENTRALE

I.

Limiti della presente monografia.

Ai geologi è ben noto quel complesso di strati salmastri o d' acqua dolce, che s' interpongono tra gli strati miocenici del tortoniano e quelli del pliocene o per meglio dire che si presentano alla base del pliocene marino, spesso da questo discordanti e che contengono una fauna speciale, caratteristica, variabile da luogo a luogo, ma uniforme nel carattere e distinta sempre da quella degli strati ai medesimi vicini: questi strati per i quali è stato spesso discusso se dovevansi porre alla base del pliocene o alla sommità del miocene hanno ricevuto nomi diversi: sono stati chiamati, *strati d' Oeningen*, *strati d' Inzerdorf*, *mio-pliocene*, *strati a congerie*, *messiniano*, *strati caspici*, *strati pontici;* dovendo scegliere tra alcuni di questi nomi, cioè tra quelli di *strati a congerie*, *mio-pliocene*, *messiniano* o *strati pontici*, gli altri essendo ormai già abbandonati dai cultori della geologìa, sarà in questo lavoro, nel quale si ha in mira di raccogliere tutto quello che

Digitized by Google

si conosce per l' Italia settentrionale e centrale su tale soggetto, preferito quello di *strati pontici del miocene superiore* o *strati pontici* semplicemente.

Si esclude il nome di *strati a congerie* col quale sono forse più noti, perchè non è sempre un metodo corretto indicare un piano geologico col nome generico di un gruppo di esseri; può avvenire che il nome del genere perda il suo significato o che si debba per altre ragioni ritenere sincroni con quel tale strato che riceve il nome da un dato genere, altri che non lo contengano affatto; questo appunto è avvenuto per gli strati a congerie, il nome di *congeria* deve essere sostituito da quello più antico di *dreissena* ed è probabile che col tempo solo gli eruditi conoscano il suo significato; in molte località poi gli strati a congerie non contengono congerie, e questi stessi molluschi possono trovarsi in piani differenti da quelli che già si considerano.

Il nome di Messiniano che avrebbe il vantaggio di accostarsi maggiormente alla nomenclatura generale geologica non è adattabile al caso presente; fondato da Mayer (Cat. sistem. et descrip. pag. 12-13, 1867, Zurich) perchè dal medesimo creduto sinonimo dello Zancleano di Seguenza e in sostituzione di questo ritenendone troppo classica l' etimologia, non è strettamente sinonimo di quello qualunque che si voglia assumere per questi strati, comprendendo anche i gessi, i tripoli, gli strati sarmatiani e tutto quell' insieme che spesso si trova prima di giungere al Tortoniano tipico e prettamente marino; tutt' al più potrebbe equivalere ad un messiniano superiore; si noti pure che Mayer avendo creduto lo Zancleano di Seguenza sinonimo del Messiniano è accaduto che il nome di Seguenza è rimasto essendo Messiniano e Zancleano due cose distinte, colla circostanza che in tutto altro luogo che a Messina si debbono cercare gli strati che da questa città prendono il nome; ma questa circostanza non dovrebbe essere ostacolo da sola all' accettazione del nome; le parole sono fatte per intendersi e l' etimologìa non è sempre la guida più sicura per conoscerne il significato.

Digitized by Google

Il nome di mio-pliocene è assolutamente inaccettabile; esso indica in primo luogo un dubbio inutile e suppone tra il miocene e il pliocene in Italia una certa continuità che mancando quasi sempre, toglie a queste due grandi divisioni una parte del loro carattere individuale; e questo oltre al suono antiestetico e strano della parola nella lingua Italiana (1).

Resta il nome di strati pontici; questo nome si adatta al caso in questione, rappresentando questi strati una parte limitata di un insieme più vasto; indica inoltre le condizioni della vita corrispondente a questi stessi strati assai chiaramente. Fu creato la prima volta da F. v. Hochstetter (Die geol. Verhältn d. o. Th. d. europ. Turkei. Jahr. d. K. K. Geol. Reichs. pag. 376-12; 1870 Wien) è stato adottato da Neumayr, Fuchs ed altri fuori d' Italia; da De Stefani, Lotti ed altri in Italia; per quanto i nomi precedenti non sieno tali da soddisfare alle molteplici esigenze dello scopo, sarebbe stato sempre preferibile uno di essi ad un nuovo nome, ma dal momento che un nome migliore esiste, anche se poco usato sarà sempre buon partito accettarlo.

Scopo del presente lavoro è come si è già accennato, di raccogliere tutto quello che è noto sopra gli strati pontici del miocene superiore nell' Italia settentrionale e centrale, tanto nella parte stratigrafica che paleontologica, limitando questa al regno animale; la paleofitologia degli strati pontici non ha bisogno di essere coordinata, perchè o questi si limiteranno come è stato inteso in questo lavoro, oppure si estenderanno alla sottostante formazione gessoso zolfifera; nel primo caso i materiali certi sono pochi o nulli; nel secondo sarà per molto tempo sufficiente il classico lavoro di Massalongo e Scarabelli

---

(1) A proposito di questo e perchè non sembri una inutile ricercatezza l'esigenza fonetica delle parole, va ricordato che quando al congresso geologico internazionale nel 1881 in Bologna, si discuteva di terminare i nomi per alcune divisioni geologiche in ico, ique etc., Ebert rifiutando quella terminazione, giunto agli estremi della discussione disse; che mai un francese avrebbe usato la parola *Néocomique* in luogo di *Néocomien*.

Digitized by Google

(studi sulla flora fos. del Senigal. 1859). Non così la paleontologia del regno animale; la massima parte trovasi esposta in lavori di Capellini, molta è sparsa in vari autori; altre volte l'A. della presente memoria si è occupato per una regione limitata di questo soggetto, ed ora non solo verrà aumentata per nuovi materiali raccolti, ma perchè questi permetteranno di correggere alcune inesattezze nelle quali erano incorsi e l'A. stesso e gli altri che lo hanno preceduto su questo tema.

E subito conviene che venga determinato con precisione il significato che sarà accordato al nome di strati pontici.

Hochstetter e Neumayr intesero con questo i soli strati a congerie, escludendone gli strati inferiori contenenti una forma speciale a Cerizi, Ervilie etc. che sono stati chiamati Sarmatiani.

Un fatto simile avviene ancora in Italia; un piano con fossili sarmatiani si ritrova a Tortona (S. Agata) tra gli strati pontici a Melania curvicosta e il tortoniano marittimo tipico; fossili sarmatiani si ritrovano a Sogliano, nelle colline di Pisa e in generale dove oltre la formazione gessosa e anche presente il tortoniano; i gessi però mancando in molte località, sarà qualchevolta difficile assegnare quale sia la parte corrispondente agli strati pontici nella massa degli strati salmastri o d'acqua dolce del miocene superiore, mentre si può essere sempre sicuri, e le ragioni saranno dette in seguito, del limite superiore degli strati pontici stessi; questi rappresentano il termine superiore del miocene e si estendono in basso finchè la loro forma mantiene il suo carattere particolare costante; dove mancano i gessi, la di cui origine non può in generale considerarsi come continentale, o i tripoli a forma salmastro-marina, potrà accadere che la parte inferiore degli strati pontici equivalga agli strati Sarmatiani, ma questo sarà uno di più tra i tanti dubbi che sempre si presentano nell'esame dettagliato dei fenomeni geologici e non infirmerà le condizioni generali nelle quali trovansi questi strati. In altre parole il significato di strati pontici in questo lavoro sarà limitato a quel complesso di strati d'acqua dolce o leggermente salmastra sottostante al pliocene

Digitized by Google

marino, escludendone i gessi, i tripoli o più semplicemente la formazione gessoso-solfifera o gessoso-salina propriamente detta.

II.

Bibliografia.

La presente bibliografia è limitata ai soli lavori riguardanti il piano pontico del miocene superiore in Italia, o che al medesimo per qualche modo si riferiscono, sia per citazioni di località o di fossili di questo piano; sono quindi esclusi quei lavori nei quali sono descritti fossili esistenti in questo piano fuori d' Italia; siccome qualcheduno di questi ultimi dovrà nel corso del lavoro essere citato, ne sarà allora indicata la bibliografia.

Le pubblicazioni segnate con un * non sono state consultate, non essendo stato possibile di procurarsele.

Per le pagine essendo stato molte volte consultato un estratto invece della memoria originale, questo sarà indicato con l' abbreviazione estr. per facilitare i confronti.

Coloro che hanno fatto simili ricerche, sanno quando sia difficile a questo scopo esaurire un dato soggetto; qualche pubblicazione quindi è possibile che sia sfuggita; debbono però queste essere pochissime e di nessuna importanza.

E stato preferito l' ordine cronologico; si ha così un riassunto della storia scientifica del soggetto e le ricerche sono egualmente facili, essendo sempre citato l' anno della pubblicazione nel corso del lavoro.

1789. Soldani A. *Testaceographiae ac Zoophitographiae parvae et microscopicae.* Siena.

1828. * Procaccini Ricci V. *Osservazioni sulle gessaje del territorio Senigalliese.*

1833. Pareto L. *Note sur le gypse du Tortonais.* — Mem. de la Soc. Géol. de France. Tom. I, 1.ª Serie. Paris.

Digitized by Google

1833. * De-la-Bêche H. *Sur les environs de la Spezia.* Mém. de la Soc. Géologique de France. Tom. I. Paris.

1833-43. * Agassiz. *Recherches sur les poissons fossiles.* Neuchâtel.

1833. * Viviani. *Lettre à M. Pareto sur les restes des plantes fossiles trouvées dans les gypses tertiaires de Stradella près Pavie.* — Mém. soc. géol. de France. Num. 1, I^er^ Serie. Paris.

1838. * Procaccini Ricci V. *Lettere al prof. A. Alessandrini sull' Anatomia delle filliti Senigalliesi.* Nuovi ann. sc. nat. Bologna. Tom. I e II, IV e V. Bologna.

1841. Pareto L. *Atti della seconda riunione degli scienziati Italiani,* pag. 99. Torino.

1841. Bellardi e Michelotti. *Saggio orittografico sulla classe dei gasteropodi fossili del Piemonte.* Mem. Accad. Torino. Serie 2.ª Vol. III. Torino.

1842. Sismonda E. *Synopsis methodica animalium invertebratorum Pedemontii fossilium.* Augustae Taurinorum.

1842. Repetti E. *Sui terreni che circondano il carbone fossile in vari luoghi delle Maremme Toscane.* Cont. Atti. Georg. Vol. XX. Firenze.

1843. * Parlatore F. *Comunicazioni relative ai vegetabili fossili di Monte Bamboli e di Monte Massi.* Cont. Atti. Georg. Vol. XXI. Firenze.

1843. Savi P. *Sopra i carboni fossili dei terreni miocenici delle Maremme Toscane.* Pisa.

1843. * Savi P. *Impronte vegetali osservate nel terreno carbonifero di Monte Bamboli.* Pisa.

1843. * Savi Paolo. *Sul combustibile di Caniparola.* Giorn. Tosc. di sc. fis. mat. e nat. Tomo I. Firenze.

1843. * Pilla L. *Notizie geologiche sopra il carbon fossile trovato in Maremma.* Firenze.

1843. * Gazzeri G. *Sul carbon fossile di Montebamboli.* Giorn. del Comm. Firenze.

1843. Sismonda A. *Osservazioni geologiche sui terreni delle formazioni terziarie e cretacee del Piemonte.* Mem. Accad. Torino. Serie 2.ª Vol. V. Torino.

1843. Repetti E. *Sul combustibile fossile ritrovato nei pozzi scavati presso Monte Bamboli.* — Contin. At. Georgof. Vol. XXI. Firenze.

1843. Pareto L. *Sopra alcune alternative di strati marini e fluviatili, nei terreni di sedimento superiori dei colli subappennini.* Giorn. Toscano di sc. med. fis. e naturali. Tomo I. Firenze.

1844. Pareto L. *Atti della quinta riunione degli scienziati Italiani,* pag. 277 e seg. Lucca.

1844. * Bunsen R. W. *Ueber das steinkolenführende terrain der toscanischen Maremme.* Ann. der. Chim. und Phar. Vol. XLIX. Heidelberg.

1844. * Pitiat F. *Sui lavori eseguiti alle miniere di carbon fossile di Monte Bamboli e di Monte Massi.* Livorno.

1845. * Pilla L. *Sopra la temperie del pozzo di Montemassi in Toscana.* Pisa.

1846. Santagata D. *Dei gessi e della formazione dello solfo in Perticara.* — Accad. di Bologna.

Digitized by Google

1846. Sismonda E. *Descrizione dei pesci e dei carboni fossili del Piemonte.* Att. Accad. Torino. Serie 2.ª Vol. X. Torino.

1847. * Frapolli L. *Sur la houille trouvée dans les Maremmes de Toscane.* Ann. des Mines. Ser. 4.ª Tom. XII. Paris.

1847. Michelotti. *Précis de la faune Miocène de la Haute Italie.* Mém. Soc. Hollandaise des Sciences. Harlem.

1847. Sismonda E. *Synopsis methodica animalium invertebratorum Pedemontii fossilium.* Editio altera, ecc. Augustae Taurinorum.

1848. * Pilla L. *Sur la houille tertiaire récemment trouvée dans les Maremmes de la Toscane.* Ann. des mines. Ser. 4.ª Tom. XII. Paris.

1850. Murchison R. *Struttura geologica delle Alpi, degli Apennini e dei Carpazi.* Traduzione con aggiunte di Savi e Meneghini. Firenze.

1850-51. Scarabelli G. *Sur la formation Miocène du versant N. E. de l' Apennin de Bologne a Sinigallia.* Bull. Soc. géol. de France. Ser. II. Tom. VI. Paris.

1851. Savi P. e Meneghini G. *Considerazioni sulla geologia della Toscana.* Firenze.

1851. Scarabelli G. *Studi geologici sul territorio della Repubblica di S. Marino.* Imola.

1853. Massalongo A. *Descrizione di alcune piante fossili terziarie dell' Italia meridionale.* Nuovi Ann. di Sc. nat. ser. 3.ª Tom. VIII. Bologna.

1853. * Massalongo A. *Enumerazione delle piante fossili del Miocene fino ad ora conosciute in Italia.* Verona.

1853. Scarabelli G. *Carta geologica della provincia di Bologna e descrizione della medesima.* Imola.

1853-54. Scarabelli G. *Note sur le métamorphisme de certains gypses.* Bull. Soc. Geol. de France. Ser. 2.ª Tom. VIII. Paris.

1854 * Massalongo A. *Prodromus florae fossilis Senegalliensis.* Giorn. Ist. Lomb. Sc. Lett. Tom. V. Milano.

1856. Hörnes M. *Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien.* Wien.

1856 * Massalongo A. *Sopra due larve fossili di Libellula dei terreni Miocenici di Sinigallia.* Verona.

1857. Massalongo A. *Sulla flora fossile di Sinigallia; lettera al Sig. Scarabelli.* Verona.

1857. * Mistrali I. *Dei combustibili fossili in Italia.* Parma.

1858. Gastaldi B. *Intorno ad alcuni fossili del Piemonte e della Toscana.* Mem. Accad. Torino. Serie 2.ª Vol. XXIV. Torino.

1858. Gaudin et Strozzi. *Mémoire sur quelques gisements des feuilles fossiles de la Toscane.* Zurich.

1858. * Massalongo A. *Synopsis flora fossile Senegalliensis.* Veronae.

1858. Simonin L. *Sur les lignites de Montebamboli.* Comp. rend. Accad. France Vol. XLVI. Paris.

1859. Massalongo A. e Scarabelli G. *Studi sulla flora fossile e geologia stratificata del Senegalliese.* Imola.

Digitized by Google

1860. Capellini G. *Notizie geologiche e paleontologiche sui gessi di Castellina Marittima.* Nuovo Cimento. Tom. XII. Pisa.

1861. Capellini Giovanni. *Cenni geologici sul giacimento delle Ligniti della bassa Val di Magra.* Mem. Accad. di Torino. Tom. XIX, 1860. Torino.

1861. Gastaldi B. *Cenni su i vertebrati fossili del Piemonte.* Atti Accad. Torino, Serie 2.ª Tom. XIX. Torino.

1861. Pareto L. *Coupes à travers l' Apennin, des bords de la Méditerranée à la vallée du Pô, depuis Livourne, jusque à Nice.* Bull. soc. géol. de France. Ser. 2.ª Tom. XIX. Paris.

1861. Sismonda E. *Appendice alla descrizione dei pesci e dei crostacei fossili nel Piemonte.* Atti Accad. Torino. Serie 2.ª Vol. XIX. Torino.

1862. Campani G. *Siena e il suo territorio.* — Geologia. — Siena.

1862. Capellini G. *Geologia e Paleontologia del Bolognese.* Bologna.

1862. Doderlein P. *Cenni geologici intorno la giacitura dei terreni Miocenici superiori dell' Italia centrale.* Atti X.° Congr. Scienz. Italiani. Siena.

1862. Meneghini G. *Descrizione dei resti di due fiere trovate nelle ligniti mioceniche di Montebamboli.* Atti. Soc. Ital. Scienze Nat. Vol. IV. Milano.

1862. Simonin L. *Le Maremme Toscane.* Revue d. deux mondes, pag. 196 e 893. Paris.

1862. Savi P. *Sopra i depositi di sal gemma e sulle acque salifere del Volterrano.* Atti Univ. Toscane. Vol. VII. Pisa.

1864. Scarabelli G. *Gessi del versante N. E. dell' Apennino.* Imola.

1865. Meneghini G. *Saggio sulla costituzione geologica della provincia di Grosseto.* Firenze.

1865. Pareto L. *Note sur la subdivision que l' on pourrait établir dans les terrains tertiaires de l' Apennin septentrional.* Bull. soc. geol. de France 2.e Ser. Tom. XXII. Paris.

1865. Sismonda E. *Matériaux pour servir à la paléontologie du terrain tertiaire du Piemont.* Atti Accad. Torino. Serie 2.ª Vol. XXII. Torino.

1867. Mayer E. *Catalogue systématique et descriptif des fossiles des terrains tertiaires qui se trouvent au Musée fédéral de Zurich.* Premier et Deuxième Cahier. Zurich.

1868. Bechi E. *Delle miniere di combustibili fossili in Italia e specialmente quelle di Montebamboli.* N. Ant. Tom. IX. Firenze.

1868. Capellini G. *Giacimenti petroleiferi della Vallacchia e loro rapporti coi terreni terziari dell' Italia centrale.* Mem. Accad. Bologna. Serie II. Tom. VI. Bologna.

1868. Campani G. *I combustibili fossili della provincia di Siena in servigio delle industrie.* Indus. Romagn. Forlì.

1869. Bianconi G. G. *Osservazioni sopra i gessi di Monte Donato e sopra i loro fossili.* Bologna.

1869. Capellini G. *Pesci e insetti fossili nella formazione gessosa del Bolognese.* Gazzetta dell' Emilia 22 Maggio. Bologna.

Digitized by Google

1869. Coppi F. *Catalogo dei fossili miocenici e pliocenici del Modenese.* Ann. soc. naturalisti di Modena. Anno IV. Modena.

1869. D'Ancona C. *Sulle Neritine fossili dei terreni terziari superiori dell'Italia centrale.* Bull. Mat. Ital. Vol. II. Pisa. estr.

1869. Stöhr E. in d'Ancona. *Sulle neritine fossili degli strati terziari superiori dell'Italia centrale.* Pisa.

1869. Stöhr E. *Intorno agli strati terziari superiori di Montegibio e vicinanze.* Ann. soc. natural. di Modena. Anno IV. Modena.

1870. Doderlein P. in Scelsi G. *Statistica generale della Provincia di Reggio nell'Emilia.* Geologia. Milano.

1871. Doderlein P. *Note illustrative della carta geologica del Modenese e Reggiano.* Mem. R. Accad. scienz. lett. ed arti di Modena. Tom. XII. Modena.

1871. Mayer Charles. *Découverte des couches à Congéries dans le bassin du Rhône. Vierteljahrschrift der naturforschenden Gesellschaft in Zürich.* XVI Jahrg pag. 185.

1871. Suess E. *Ueber die tertiären Landfaunen Mittel-Italien's Verhand. K. K. geolog. Reichsanstalt.* N.° 8, pag. 133. Vienna.

1872-73. Campani G. *Sulla storia naturale del territorio di Siena.* Atti Soc. Ital. Scien. Nat Vol. XV. Milano.

1872. Cocchi I. *Su due scimmie fossili Italiane.* Boll. Com. Geol. Ital. Vol III. Firenze.

1872-73. Forsyth Major C. J. *Note sur les singes fossiles trouvés en Italie, précédée d'un aperçu sur les quadrumanes fossiles en général.* Atti Soc. Ital. Scienz. Nat. Tomo XV. Milano.

1872-73. Forsyth Major C. J. *La faune des vertébrés des Monte Bamboli.* Atti Soc. Ital. Sc. Nat. Vol. XV. Milano.

1872. Gervais P. *Sur une singe fossile d'éspèce non encore décrite, qui a été decouverte à Monte Bamboli.* Compt. rend. Accad. des Scien. Tom. LXXIV. Paris.

1872. Gervais P. *Coup d'oeil sur les mammifères fossiles de l'Italie suivie de la description d'une espèce nouvelle provenante des lignites de Monte Bamboli.* Bull. Soc. Geol. France, 2.e Ser. Tom. XXI. Paris.

1873. Cocconi G. *Enumerazione sistematica dei molluschi pliocenici e miocenici di Parma e Piacenza.* Mem. Accad. Bologna. Serie III. Vol. III. Bologna. Estr.

1873. Haupt C. *Osservazioni sulle miniere carbonifere dell'impresa mineraria Ferrari-Corbelli nella Maremma Toscana.* Boll. Comit. Geol. d'Italia. Firenze.

1874. Brusina S. *Fossile Binnen-Mollusken aus Dalmatien, Kroatien und Slavonien. Akad. der Wissensch. und Küns. in Agram.* Vol. XXVIII. Agram. Estr.

1874. Capellini G. *Sulla formazione gessosa di Castellina Marittima e i suoi fossili.* Rend. Accad. Bologna 5 e 12 Marzo 1874. Bologna.

Digitized by Google

1874. Capellini G. *La formazione gessosa di Castellina Marittima e i suoi fossili.* Mem. Accad. Bologna. Ser. 3.ª, Tom. IV, Bologna. Estr.

1874. Capellini G. *Strati a congerie, formazioni Oeninghiane e piano del calcare di Leitha nei Monti Livornesi.* Rend. Accad. Bologna, 19 Nov. 1874.

1874. Lotti B. *Cenno sulla costituzione geologica della Comunità di Massa Marittima.* Boll. Com. Geol. Ital. Vol. V. Roma.

1875. Capellini G. *Calcare ad Amphistegina, strati a congerie e calcare di Leitho nei Monti Livornesi.* Boll. Com. geol. d'Italia. Vol. VI. Roma. Estr.

1875. Crespellani A. *Nota geologica sui terreni e sui fossili del Savignanese.* Ann. Soc. Nat. Modena. Anno IX. Modena. Estr.

1875-78. Forsyth Major C. J. *Considerazioni sulla fauna dei mammiferi pliocenici e pospliocenici della Toscana.* Atti. Soc. Tosc. Scien. Nat. Vol. I e III. Pisa.

1875. Fuchs T. *Die Gliederung der Tertiärbildungen an Nardabhange der Appenninen von Ancona bis Bologna.* Sitzungsberichte der K. K. Akad. d. Wissen. Bol. LXX, Wien. Estr.

1875. Mantovani P. *Sulla formazione geologica delle colline presso Ancona.* Roma.

1875. Mazzetti F. *Catalogo dei fossili miocenici e pliocenici del Modenese e suoi contorni.* Ann. Soc. Natural. Modena. Anno VIII. Modena.

1875. Mayer C. *Osservazioni geologiche sulla Liguria, il Tortonese e l'alto Monferrato.* Atti Accad. Lincei. Ser. 2.ª, Vol. II. Roma.

1875. Sandberger F. *Die Land und süsswasser Conchylien.* Wiesbaden.

1875. Tournouër R. *Coup d'oeil sur la faune des couches à Congéries et des couches à Paludines de l'Europe centrale et méridionale, à l'occasion d'un recent travail de M. S. Brusina.* Bullettin. Soc. Géol. de France, L. III, pag. 291. Estr.

1876. Capellini G. *Sui terreni terziari di una parte del versante settentrionale dell'Apennino.* Atti Accad. Bologna. Serie III. Vol. VI. Bologna. Estr.

1876-81. De Stefani C. *Molluschi continentali fino ad ora notati in Italia nei terreni pliocenici ed ordinamento di quest'ultimi.* Atti Soc. Tosc. Sc. Nat. Pisa.

1876. De Stefani. *Società Toscana di scienze naturali.* Adunanza del 22 Luglio 1876.

1876. Lotti B. *Sui terreni miocenici lignitiferi del Massetano.* Boll. Com. Geol. Ital. Vol. VII. Roma.

1876. Tournouër R. *Étude sur les fossiles tertiaires de l'île de Côs.* Annales de l'école normale supérieure 2.e Serie. L. V. Estr.

1877. Bosniaski S. *Società Toscana di Scienze Naturali.* Adunanza del 18 Novembre 1877.

1877. De Stefani C. *Descrizione degli strati pliocenici dei dintorni di Siena.* Bull. Comit. Geol. Ital. Vol. VIII. Roma.

1877. De Stefani C. *Società Toscana di Scienze Naturali.* Adunanza del 6 Maggio 1877.

1877. De Stefani C. *Brevi appunti su i terreni pliocenici e miocenici della Toscana.* Bull. Com. Geol. d'Italia. Vol. VIII. Roma.

Digitized by Google

1877. Forsyth Major C. *Società Toscana di Scienze Naturali.* Adunanza del 14 Marzo 1877.

1877. Lotti B. *Due parole sulla geologia dei dintorni di Chiusdino.* Boll. Comit. Geologico Italiano. Vol. VIII. Roma. Estr.

1877. Pantanelli D. *Dei terreni terziari intorno a Siena.* Mem. Accad. Fisiocritici. Serie III. Vol. I. Siena.

1877. Pantanelli D. *Direzione del Museo di geologia e mineralogia. Rapporto Annuale* Mem. Accad. Fisiocritici. Serie III. Vol. I Siena.

1878. Capellini G. *Il calcare di Leitha, il Sarmatiano e gli strati a congerie di Livorno, di Castellina Marittima, di Miemo e di Montecatini.* Mem. Accad. Lincei. Ser. 3.ª Vol. II. Roma. Estr.

1878. De Stefani C. *Sull' epoca degli strati di Pikermi.* — Bollettino del R.° Comitato geologico. — Vol. IX. N.° 9-10, 1878. Roma.

1878-79. De Stefani C. e Pantanelli D. *Molluschi pliocenici dei dintorni di Siena.* Boll. Soc. Mat. Ital. Vol. IV. Pisa. Estr.

1878. De Stefani C. *Società Toscana di Scienze Naturali.* Adunanza del 7 Luglio 1878, pag. XXVII.

1878. De Stefani C. *Cronologia dei terreni terziari della Toscana.* Proc. Verb. Soc. Tosc. Vol. II Pisa.

1878. Fuchs T. *Intorno alla posizione degli strati di Pikermi.* Boll. Com. Geol. d' Italia. Vol. IX. Roma.

1878. Fuchs. T. *Studien über die Gliederung der jüngeren Tertiärbildungen Ober-Italiens. Sitzb. der K. Akad. d. Wissensch.* B. LXXVII. 1 Abth. 1878. Wien. Estr.

1878. Gaudry A. *Les enchaînements du monde animal. Mammiferes tertiaires.* Paris.

1878. Mayer C. *Zur geologie der mittleren Ligurien. Vierteljahrsschifrt der naturforschenden Gesellschaft in Zürich.* Anno 23. Heft 1, pag. 74.

1879. De Bosniaski S. *Sul carattere dell' ittiofauna e della stratigrafia dei piani a congerie, formazione gessifera e del tripoli del Gabbro e suoi dintorni.* Vol. II. Proc. Verb. Soc. Tosc. Sc. Nat. Pisa.

1879. De Bosniaski S. *Cenni sopra l' ordinamento cronologico e la natura degli strati terziari superiori nei monti Livornesi.* Proc. Verb. Soc. Toscana. Sc. Nat. Vol. II. Pisa, pag. CXII.

1879. Bosniaski S. *Sui pesci fossili terziari delle marne di Cutrò.* Soc. Tosc. di Scienze Naturali. Proc. Verb. Vol. II, pag. LXXXII.

1879. Bosniaski S. *Società Toscana di Scienze Naturali.* Adunanza del 12 Gennajo 1879. Proc. Verb. Vol. II, pag. LII.

1879. Capellini G. *Gli strati a Congerie e le marne compatte mioceniche dei dintorni d' Ancona.* Atti Accad. Lincei. Anno CCLXXVI. Roma. Estr.

1879. Capellini G. *Gli strati a congerie e la formazione gessosa solfifera nella provincia di Pisa e nei dintorni di Livorno.* Mem. Accad. Lincei. Serie III. Vol. V. Roma. Estr.

Digitized by Google

1879. Capellini G. *Breccia ossifera di Santa Teresa.* Memorie. Accademia Scienze di Bologna. Serie III. Tomo X. Bologna. Estr.

1879. D' Achiardi A. *Società Toscana di Scienze Naturali.* Adunanza del 12 Gennajo 1879. Proc. Verb. Vol. II, pag. LV.

1879. De Stefani C. *Società Toscana di Scienze Naturali.* Adunanza del 12 Gennajo 1879. Proc. Verb. Vol. II, pag. LVI.

1879. Fuchs T. *L' âge des couches à Hipparion.* Boll. Com. Geol. d'Italia Vol. VIII. Roma.

1879. Forsyth Major C. *Scimmie fossili Italiane.* Soc. Toscana di Scienze Naturali. Proc. Verb. Vol. II, pag. LXXII.

1879. Forsyth Major C. *È glaciale l' ossario della Val d' Arno superiore?* Soc. Toscana di Sc. Nat. Proc. Verb. Vol. II, pag. LXXXIII.

1879. Jervis G. *Dei combustibili minerali d' Italia e della loro importanza economica.* Torino.

1879. Neumayr N. *Uber die geologischen Bau der Insel Kos und über die gliederung der jungtertiären Binnenablagerung des Archipels. K. K. Akad. der Wissensch.* Vol. XL. Vienna. Estr.

1879. Pantanelli D. *Sugli strati miocenici del Casino (Siena) e considerazioni sul miocene superiore.* Reale Accademia dei Lincei. Anno CCLXXVI. Roma. Estr.

1880. Coppi F. *Indicazione a guida geomineralogica per la provincia di Modena-Frignano.* Ann. Soc. Nat. di Modena. Anno XIV. Modena.

1880. Cardinali F. *Cenni geologici sui dintorni di Pesaro.* Pesaro.

1880. De Stefani C. *La Montagnola Senese, studio geologico.* Bollettino del R.° Comitato Geologico d' Italia. Vol. XI. Roma. Estr.

1880. De Bosniaski S. *La formazione gessoso solfifera e il secondo piano mediterraneo in Italia.* Proc. Verb. Soc. Toscana. Sc. Nat. Vol. III. Pisa.

1880. Lotti B. *Una sezione geologica attraverso il Monte di Murlo.* Bull. Comit. Geol. Vol. XI. Roma.

1880. Manzoni A. *Geologia della provincia di Bologna.* Ann. Soc. Naturalisti Modena. An. XIV. Modena.

1880. Pantanelli D. *Gli strati litorali terrestri e salmastri del pliocene inferiore della Toscana.* Proc. Verb. Soc. Tosc. di Sc. Nat. Vol. III. Pisa, pag.

1880. Simonelli V. *I dintorni di S. Quirico d' Orcia.* Bullettino del comitato geologico Italiano. Vol. XI. Roma. Estr.

1880. Scarabelli G. *Monografia statistica economica amministrativa della provincia di Forlì.* Geologia. Forlì.

1881. Bombicci L. *L' Appennino Bolognese.* Bologna.

1881. Capellini G. *Le filliti dei tripoli schistosi del Gabbro nei Monti Livornesi.* Rend. Accad. Bologna.

1881. De Stefani C. *Quadro comprensivo dei terreni che costituiscono l' Apennino settentrionale.* Atti Soc. Tosc. Scien. Naturali. Vol. V. Pisa.

1882. Bombicci L. *Montagne e vallate del territorio di Bologna.* Bologna.

Digitized by Google

1882. De Stefani C. *Osservazioni sulla carta geologica d' Italia pubblicata in occasione del congresso di Bologna.* Bollettino. Società Geol. Italiana. Vol. I, pag. 165. Roma.
1882. Pantanelli D. *Fauna miocenica a radiolarie nell' Apennino settentrionale.* Bollett. Soc. Geologia Italiana. Vol. I. Roma.
1882. Taramelli T. *Descrizione geologica della provincia di Pavia, con carta geologica.* Pavia.
1883. De Stefani C. *Della nomenclatura geologica.* Lettera a Beyrich. Atti R. Istituto Veneto. Vol. V. Ser. VI. Venezia.
1883. Pantanelli D. *Sezioni geologiche nell' Apennino Modenese e Reggiano.* Bull. Comit. Geol. Ital. Vol. XIV. Roma.
1883. Pantanelli D. *Note geologiche sull' Apennino Modenese e Reggiano.* Rend. Istituto Lombardo. Serie II. Vol. XVI. Milano.
1884. Brusina S. *Die Neritodonta Dalmatiens und Slavoniens.* Jahr. Deuts. Malak. Gesell. Frankfürt. A. M. Estr.
1884. De Stefani C. *Escursione scientifica nella Calabria.* Atti R. Accad. Lincei. Vol. XVIII. Serie III. Roma.
1884. Portis A. *Contribuzioni alla ornitologia Italiana.* Mem. Accad. Scien. Torino. Serie II. Vol. XXXVI. Torino. Estr.
1885. De Amicis G. *Il calcare ad Amphistegina nella provincia di Pisa e i suoi fossili.* Atti Soc. Toscana. Sc. Naturali. Vol. VII. Fasc. 1. Pisa. Estr.
1885. Sacco F. *Studio geo-paleontologico del territorio di Bene-Vagienna.* Savigliano.
1885. Foresti L. *Note sur le Sous-genre Smendovia, Tournouër.* Mem. Soc. Royale. Mal. de Belgique. Tom. XX. Bruxelles. Estr.

Carte geologiche.

1843. *Carta geografica di Mineralogia utile della Toscana.* Giuli G. Siena.
1851. *Carta geologica della repubblica di S. Marino. V.* Scarabelli. *Studi geologici della repubblica di S. Marino.*
1853. *Carta geologica della provincia di Bologna. V.* Scarabelli G. *Carta geologica della provincia di Bologna e descrizione della medesima.* Imola.
1857. *Carta geologica del Sinigalliese e dell' Anconitano.* Scarabelli F. Imola. *V. anche Flora fossile del Senigalliese (1859).*
1862. *Carta geologica della provincia di Siena. V. Siena e il suo territorio.* Campani G. Siena.
1863. *Carta geologica della provincia di Pisa. V.* Savi P. *Saggio sulla costituzione geologica della provincia di Pisa.*
1865. *Carta geologica della provincia di Grosseto. Statistica della provincia.* Firenze.
1871. *Carte géologique des environs de Bologne et d' une partie de la vallée du Reno.* Capellini G. Bologna.
1872. *Carta geologica delle provincie di Modena e Reggio. V.* Doderlein P. *Note illustrative alla carta geologica di Modena e Reggio.*

Digitized by Google

1879. *Carta geologica della provincia di Reggio Emilia. V.* Doderlein P. ***Statistica*** *generale della provincia di Reggio Emilia.* Reggio.

1879. *Carta geologica dei dintorni del Casino (Siena). V.* Pantanelli D. ***Strati*** *miocenici del Casino.*

1880. *Carta geologica dell' Apennino tra il Montore e la Foglia. V.* Scarabelli G. *Geologia della provincia di Forlì.*

1881. *Carta geologica dell' Apennino di Bologna. V.* Bombicci L. ***L' Apennino*** *Bolognese e (1882) Montagne e Vallate del territorio di Bologna.*

1881. *Carta geologica del Regno d' Italia.* Roma. *Ufficio geologico.*

1881. *Carta geologica dei Monti di Livorno, di Castellina Marittima e di una parte del Volterrano.* Capellini G. Roma.

1881. *Carta geologica della provincia di Bologna.* Capellini G. Bologna.

1881. *Carta geologica dei dintorni del Golfo della Spezia e Val di Magra inferiore.* Capellini G. Roma.

1882. *Carta geologica della provincia di Pavia. V.* Taramelli T. *Descrizione geologica della provincia di Pavia.*

1885. *Carta geologica del comune di Bene-Vagienna. V.* Sacco F. *Studio geo paleontologico del territorio di Bene-Vagienna.*

III.

Descrizione dei diversi giacimenti.

I diversi giacimenti con fossili appartenenti al piano pontico del miocene superiore sono allineati alla base dell' Apennino dalla valle del Tanaro ad Ancona nel versante Nord ed orientale e sparsi nella Toscana attorno ai lembi della catena metallifera come la intese Savi, ossia attorno ai giacimenti secondari che si diramano lungo il Tirreno; saranno quì esaminati separatamente nel loro ordine naturale cioè in quello nel quale l' abbiamo accennati.

Bene Vagienna. — Questo lembo studiato dal Dott. Sacco e del quale sapremo in breve le ricchezze paleontologiche si presenta nel comune di questo nome, nella provincia di Cuneo, circondario di Mondovì, nel torrente Mondalavia e nel Rio Rilavetto (Sacco. Studio geo-paleontologico del territorio di Bene-Vagienna); secondo lo stesso autore scopresi anche nel

Digitized by Google

Rio Tiraculo; è interposto tra i gessi sarmatiani o meglio tra il Tortoniano e il pliocene; stando agli spaccati dati dallo stesso autore, anche facendo astrazione da quello che nei medesimi vi può essere di convenzionale, cioè dalla loro continuazione schematica molto al di là della posizione realmente accertata, sembra che i diversi strati, pliocenici, pontici, sarmatiani e tortoniani sieno tra loro concordanti, in ogni caso se una discordanza esiste questa avverrebbe tra i piani pontici e i piani più giovani e non con i più antichi.

Narzole. — Per i suoi fossili è il giacimento il più anticamente conosciuto; situato nella provincia di Cuneo, circondario d' Alba fu conosciuto da Bonelli, da Sismonda e da Pareto; quest' ultimo lo confronta (2.ª Riun. Scien. Ital. Torino pag. 93 e sopra alcune alternative di str. mar. e flur.) alle alternative di strati marini e fluviabili dei terreni subappennini; lo conobbe anche Michelotti, nessuno però ci ha lasciato una descrizione di quella località.

Guarene. — Di questo lembo in provincia di Cuneo circondario di Mondovì poco si conosce; è citato da Sismonda solo per alcuni suoi fossili certamente del piano che quì si considera.

Santa Agata. — Questo lembo presso Tortona è più conosciuto; uno spaccato di questo giacimento trovasi in Sismonda (Osserv. geol. terr. terz. Piemonte) e in Pareto (Loc. super. cit.); ambedue questi autori sono d' accordo nel ritenere i piani pontici di S.ta Agata come una intercalazione di strati fluviatili nel pliocene marino; tale opinione deriva dall' avere il Pareto, e il Sismonda ebbe le stesse idee, riunito in un solo piano che chiamano pliocene, il tortoniano e parte del pliocene stesso: Doderlein che conobbe questo giacimento, lo collocò al suo vero posto nel miocene superiore e notò, credendo di non poterne separare i fossili relativi, il piano sarmatiano a Cerithium lignitarum, rubiginosum, pictum etc., al medesimo connesso.

Nella provincia di Pavia i gessi sarmatiani che si trovano sempre alla base del pliocene e sopra il tortoniano, nelle colline

Digitized by Google

da Montù Beccaria a Godiasco a Sud di Stradella e Voghera sono secondo Taramelli connessi a marne con filliti, che con i gessi stessi sono state dal Taramelli, riferite al Messiniano ma collegate al pliocene piuttosto che al miocene superiore; fossili caratteristici dei piani pontici non sono stati ancora trovati in questa regione; ma l' interposizione dei gessi alcune volte ridotti ad affioramenti di dimensioni piccolissime tra il pliocene e il tortoniano tipico sviluppatissimo, mentre spiegano come possa essere stato da alcuni autori riunito il tortoniano e il pliocene in un unico piano, dimostrano che anche questa plaga reca i testimoni del periodo che si considera.

Nel Parmigiano poco si conosce, già Taramelli e l' A. di questo lavoro hanno fatto osservare che il vero tortoniano non è stato ancora trovato in questa regione e che alcuni gessi di Vigoleno già supposti della zona gessoso zolfifera, sono invece da considerarsi come eocenici. Nelle collezioni del Museo di Parma esistono alcuni esemplari di Melania curvicosta di Castell' Arquato raccolti da Guidotti, esiste quindi in questa località un lembo di questi strati; non avendo però nè Guidotti nè Bagatti raccoltovi altra specie deve il lembo stesso essere assai limitato. Cocconi indica alcuni fossili pontici di Sivizzano di Traversetolo; avendo visitato questa località non ho potuto ritrovare il giacimento corrispondente, per modo che mi è nato il dubbio che provengano dal vicino S. Polo; siccome potrebbero essermi sfuggiti posso anche accertare che quì mancando il tortoniano ed il pliocene essendo appoggiato direttamente sopra il miocene medio o inferiore, poco direbbero oltre a quello che accenna la loro semplice presenza.

S. Polo. — Sulla destra dell' Enza in faccia a Traversetolo in provincia di Reggio, alla base del pliocene e tra questo e il miocene medio langhiano è un breve giacimento marnoso dei piani pontici con fossili caratteristici; discorda dal pliocene; inutile parrà di ricordare la sua discordanza col miocene medio. Questo giacimento e il seguente sono stati ritrovati per la prima volta da Doderlein, e mentre quello di S. Valentino è stato

Digitized by Google

visitato da Pareto, Capellini, Stöhr, Taramelli e molti altri quello di S. Polo non ha avuto dopo Doderlein altri visitatori, oltre l' A. di questo lavoro.

S. Valentino. — Situato presso Castellarano in provincia di Reggio è citato ordinariamente con questo nome; Doderlein lo divide in due lembi uno a S. Valentino e l' altro a Cadiroggio; effettivamente è un giacimento unico che cominciando ad ovest di Castellarano, occupa una vasta estensione sulla sinistra del torrente che passa per questo paese sino alla Chiesa di S. Valentino; gira attorno al Castello di S. Valentino, giungendo poi al Rio della Rocca sulla destra di esso dove compaiono le arenarie tortoniane; è senza dubbio uno dei giacimenti più estesi di questo periodo oltre ad essere discretamente ricco di fossili; gli strati del medesimo lungo il rio di Castellarano ove presentano la loro potenza massima, si estendono per un altezza verticale di duecento e più metri, sono in generale fortemente inclinati a Sud, e mentre gli strati pliocenici si adossano a Nord di essi mantenendosi orizzontali o lievemente inclinati a Nord, concordano con le arenarie tortoniane, sottoposte ai medesimi, del Rio della Rocca e di Montebbabbio.

Un piccolo lembo di questi strati si trova sulla riva destra di Panàro, presso Doccia davanti a Vignola, in un luogo detto la Moscardina; la presenza in questo luogo di strati lacustri fu segnalata già dal Coppi; costituisce un lembo di marne con Melania curvicosta e Melanopsis narzolina racchiuso dagli strati pliocenici nella parte superiore e a Sud; deve la sua conservazione alla presenza a Nord di esso di un affioramento di arenarie del miocene medio che sbocca sino a fior di terra a Doccia in corrispondenza alla casa Crespellani, e che ha servito a salvarlo dalla erosione, mentre deve a suo tempo essere stato cagione della sua formazione; la sua estensione è di pochi metri e senza la circostanza di trovarsi sulle rive del fiume e in prossimità dell' abitazione di un intelligente indagatore di fatti naturali sarebbe con tutta probabilità passato inosservato. In questi lembi delle due provincie di Modena e Reggio è

Digitized by Google

notevole la mancanza di strati sarmatiani; i gessi di Vignola, quelli di Scandiano e del Crostolo appartenendo alla zona eocenica delle argille scagliose.

Nella provincia di Bologna sono indicati in vari punti lungo la zona interposta tra il pliocene e gli strati terziari più antichi, una zona di gessi, di marne fissili come pure alcuni fossili di questo periodo; le indicazioni però sono vaghe se si vogliono riferire al piano pontico veramente detto, tanto più che con molta probabilità alcune delle formazioni gessose di questa regione sono certamente eoceniche come quelle dello scandianese e di Vigoleno; quello che si può asserire si riduce alla certezza della presenza in qualche luogo di questi strati; non è possibile precisarli e tanto meno riconoscere le loro relazioni con i piani vicini.

Sogliano. — Manzoni nel suo lavoro. (Due lembi miocenici dell' alta Italia 1870) indica nella provincia di Forlì presso a Sogliano un lembo prettamente tortoniano e prossimo a questo un giacimento che ha fornito al medesimo oltre ai fossili del piano pontico, vari fossili sarmatiani; dalla descrizione geologica non si deducono facilmente le relazioni reciproche di questi strati, ma è molto probabile che gli strati che contengono la Melanopsis impressa, la Hydrobia stagnalis etc. non sieno gli stessi di quelli che contengono il Cerithium rubiginosum, lignitarum etc. che l' A. ha creduto provenire dallo stesso giacimento.

E notevole in tutti questi strati la mancanza delle Dreissene; una sola specie la D. simplex sarebbe stata trovata da Sacco a Narzole; anche quella moltiplicità di piccoli Cardi (Adachna) così comuni in altre località mancano generalmente in questi giacimenti; se ne trovano però in quelli della provincia di Cuneo e a S. Valentino.

Da Forlì ad Ancona limite meridionale nel versante Adriatico fin quì conosciuto degli strati pontici, questi debbono essere più comuni, vanno però confusi con gli strati sarmatiani, in questa regione estesissimi; sono stati riconosciuti a Pesaro e ad Ancona e negli spaccati dati da Cardinali (Cenni geol.

Digitized by Google

dintorni di Pesaro) per Pesaro, e in quelli di Ancona dati da Scarabelli (Flora fossile e geologia del Sinigalliese) e da Capellini che ne ha illustrato la fauna (strati a congerie dei dintorni d' Ancona) appare in un modo evidente come io stesso ho potuto riscontrare per alcune località di questa regione, che gli strati pliocenici, i pontici e i sarmatiani si succedono continui senza discordanza apprezzabile.

Nel versante Tirreno il limite Nord degli strati pontici è rappresentato dal giacimento di Sarzanello o Caniparola; questa formazione conosciuta da tempo per le sue cave di lignite fu illustrata specialmente da Capellini in due diversi lavori (Cenni geol. ligniti Val di Magra e Resti di tapiro lignite di Sarzanello); le marne degli strati pontici appoggiano direttamente sopra gli strati eocenici.

Degli altri giacimenti del versante Tirreno non è possibile parlare con un certo ordine; una linea ondulata che da Livorno a Peccioli, Poggibonsi, Vagliagli, Siena e da quì per l' Arbia scendesse all' Ombrone e poi all' Asso e girando attorno Pienza venisse all' Orcia per poi seguirla unitamente all' Ombrone sino al mare, racchiuderebbe tutte le formazioni di questo piano; in altre parole esse si trovano comprese tra il mare e quell' insieme di formazioni secondarie che il Savi chiamò catena metallifera, ed eccetto per alcuni lembi speciali sono in generale tutte collocate sul lato tirrenico di dette colline.

I gruppi principali sono quelli di Castellina marittima, di Siena e della Bruna.

Quello di Castellina marittima e della Sterza illustrato ripetutamente dal Capellini che primo lo conobbe e fino dal 1860 (Notizie geol. gessi Castellina Marittima) i di cui lavori saranno a loro luogo citati, comprende i lembi della Sterza, di Castellina Marittima o del Marmolajo, quelli degli affluenti della riva destra della Fine, quelli della Morra, e quelli della Puzzolente presso Livorno; il lembo nella valle della Sterza è costituito da strati salmastri o d' acqua dolce esclusivamente; mancano di questa vallata gli strati sarmatiani e gli strati

Digitized by Google

pontici si presentano lievemente trasgredienti con quelli pliocenici; quelli invece della valle del Marmolajo, della Fine e delle colline livornesi, sono tutti sovrapposti agli strati sarmatiani, come questi si presentano a loro volta sovrapposti al tortoniano.

Questi strati per la parte inferiore, cioè per il piano sarmatiano si collegano con la vasta formazione gessoso-salina della Val di Cecina, compresa tra Guardistallo, Monte Catini, Pomarance, e Spicchiarolo come può vedersi nelle carte geologiche della regione; è probabile che in questa vasta formazione di strati sarmatiani esista specialmente su i margini o nelle parti più alte qualche giacimento pontico; sino ad ora però non sono stati ritrovati e quei pochi riconosciuti della Val di Cecina nella sua parte superiore, non si trovano in rapporto immediato con gli strati gessoso-salini sopraccennati.

I lembi attorno Siena possono a loro volta dividersi in due gruppi, quelli della valle della Staggia e quelli della valle della Merse. Al primo appartiene il giacimento del Casino, unico fin quì che abbia fornito avanzi di vertebrati appartenenti a questo piano, e i lembi minori del Boggione e del Castagno, di Opini e del Terriccio che in fondo non sono altro che la continuazione del primo. Anche quì come nella valle della Sterza e come in tutti gli altri giacimenti della Toscana, quelli del Marmolajo e della Fine esclusi, mancano gli strati sarmatiani; le marne degli strati pontici sono separate dalle marne o dalle sabbie plioceniche da uno strato di ghiaje prevalentemente di calcare cavernoso, elemento sempre deficiente o in tenuissima proporzione nelle ghiaje plioceniche superiori; al Boggione limite meridionale di questa formazione sono sottoposte a strati salmastri a Potamides, Peringie e Cardium del pliocene, e probabilmente non sfuggirono al M.^{se} Pareto, che però le ritenne plioceniche; sono quì leggermente trasgredienti, ma la loro inclinazione va aumentando risalendo il corso del Boggione, finchè quando ricompariscono a Nord nella valle della Staggia si presentano notevolmente inclinate sull' orizzonte.

Digitized by Google

I lembi nella valle della Merse e del lato destro dell' Arbia compariscono presso Frontignano, al Santo presso Pari sul lato opposto della Merse, a Murlo e a Monterosi.

I primi tre giacimenti ora ricordati si adagiano direttamente sull' eocene o sopra lembi dei terreni più antichi della montagnola senese, e sottostanno al pliocene, nella parte più bassa delle vallate nelle quali si ritrovano. Quello di Monterosi nella valle della Sorra affluente dell' Arbia, si trova nelle stesse condizioni, invece però di sottostare ai conglomerati o alle ghiaje plioceniche come i precedenti, si affonda con una inclinazione notevole sotto le marne plioceniche con una fauna di mare profondo di Radi, località non lontano dalla classica Coroncina e della quale stratigraficamente è la continuazione materiale.

Montebamboli, Marsiliana, Casteani. — Questo gruppo ha avuto sempre molta importanza tanto per i molti fossili specialmente vertebrati che ha fornito, quanto per le ricche miniere di lignite che racchiude tra i suoi strati; fu conosciuto da Savi, da Pilla e da quanti si sono occupati della geologia Toscana. Lotti ne dette una accurata descrizione (sui terreni miocenici lignitiferi del Massetano). Gli strati pontici sono distribuiti nei tre bacini della Cornia, della Pecora e della Bruna; nel primo è Montebamboli, nel secondo Marsiliana, nel terzo che è anche il più esteso, Casteani; compare specialmente nella Cornia e nella Follonica tributari della Bruna e in lembi separati, nell' Asina fin sotto Rocca Tederighi e Sasso Fortino, e nel Rigo confluente dell' Ombrone: in tutte queste località gli strati pontici sottostanno al pliocene e si adagiano o sopra roccie eoceniche o del miocene inferiore.

Tanto a Montebamboli quanto a Casteani però, l' insieme delle marne e delle ligniti rappresentano periodi diversi e non possono tutte riferirsi agli strati pontici del miocene superiore delle altre località citate; se la fauna fossile delle marne è paragonabile e simile a quello degli altri giacimenti citati, la fauna fossile delle ligniti accenna indubbiamente ad un periodo più antico; e questo appare confrontandola con quella del Casino,

Digitized by Google

dove non solamente non vi ha alcuna specie comune con Montebamboli, ma anche nello stesso genere le specie si sostituiscono; così il Sus provincialis del Casino è sostituito a Montebamboli dal Sus cheroides; una piccola antilope di Maremma non si trova al Casino e così di seguito per quanto le due faune confrontate con quelle di altre località non Italiane conservino inalterato il loro carattere miocenico superiore. Con molta probabilità la fauna inferiore di Montebamboli, le ligniti essendo sottoposte alle marne fossilifere, corrisponde al piano sarmatiano ossia a quell' insieme di strati con tripoli a diatomèe marine, pesci marini, o fossili salmastri a tipo marino di altre località.

Questa circostanza consiglierebbe ad escludere nella rassegna della fauna degli strati pontici, i fossili delle ligniti; ma se quì è chiara la separazione quando si limiti ai soli avanzi ritrovati nelle ligniti, non è possibile tenere la stessa via per tutti quei giacimenti nei quali mancano gli strati sarmatiani; si è creduto per conseguenza di riunire in un solo catalogo tutti i fossili trovati negli strati lacustri o leggermente salmastri che si trovano alla sommità degli strati miocenici, prendendo per limite inferiore i primi strati a fauna marina-salmastra (1); agendo in tal modo, si correrà rischio, non vi è dubbio, d' includere nell' elenco degli strati pontici qualche specie che non

---

(1) È sempre molto incerto cosa debba intendersi, per fauna salmastra; generalmente essa non è costituita da specie peculiari ma da specie che possono anche vivere nell' acqua marina; è un insieme di forme resistenti a diversi gradi di salsedine, per modo che possono vivere nell' acqua marina vera e propria, in acqua salmastra e in acque soprassature di sale; così, la Lebias calaritana che è di acqua salmastra, vive nell' acqua marina ed è l' ultima specie a morire nei bacini di concentrazione delle saline; d' altra parte alcune acque leggermente salmastre offrono anche una fauna speciale, che non solo non resiste nell' acqua soprassalata, ma neppure all' acqua marina e può dentro certi limiti vivere nelle acque dolci; al primo gruppo appartengono i Cerizi, i Cardium le Nasse etc., al secondo le Dreissene, le Melanopsis, le Melanie etc.; si potrà chiamare la fauna del primo gruppo marino-salmastra, quella del secondo, fauna salmastra semplicemente.

Digitized by Google

vi appartenga, ma si è sicuri anche di non escluderne alcuna; d' altra parte nell' elenco delle specie sarà tenuto conto di questa circostanza, così il lettore potrà quando vuole escludere quello che crederà opportuno.

Gli altri giacimenti di questo periodo sono di assai minore importanza, tanto più che con molta probabilità quando sarà fatto della parte della Toscana che più sopra abbiamo accennato un rilevamento geologico dettagliato, come è stato fatto per le Alpi Apuane, per parte della provincia di Firenze etc. questi aumenteranno certamente e si finirà per trovarne in tutte le vallate che aprendosi nei terreni terziari inferiori e secondari, terminano nel pliocene. Un lembo di questo periodo è stato trovato sotto Castelletto presso Chiusdino nella valle della Feccia; un lembo con ligniti si trova presso Spannocchia sotto al pliocene di mare profondo nella valle della Merse; la collina dove si erge il castello di Montarrenti nella Rosia è costituita da un conglomerato di questo periodo; finalmente dovranno rammentarsi i lembi di Casole, S. Donato, Ranza, Pieve a Scola, Radicondoli, nelle valli dell' Era, dell' Elsa e della Cecina; quello di Pienza, quello della Velona nella valle dell' Asso e dell' Orcia, e quelli di S. Angelo e al ponte nuovo per Cinigiano nella valle dell' Orcia: non sarà superfluo ricordare che tutti questi lembi sono addossati alle roccie eoceniche e che mancano sempre per essi gli strati sarmatiani, così sviluppati nel Volterrano e nella valle della Fine (1).

---

(1) Nell' ultimo *Bullettino della Società geologica Italiana* (Vol. IV, pag. 524) è stato nuovamente accennato dal sig. Ing. Ferrari alla presenza del Mastodon angustidens nel Val d' Arno: questa notizia è tratta dallo Stöhr che a sua volta la prese dallo Strozzi; F. Major avendo già nel suo classico lavoro sopra i mammiferi pliocenici ridotto al suo vero valore quella citazione che attesterebbe la presenza del piano pontico nel Val d' Arno, mi dispensa dal rientrare nella questione.

Digitized by Google

IV.

Posto degli strati Pontici nella serie geologica.

Trascurando tutti i lembi di questo piano nei quali non sono stati ritrovati fossili e quelli per i quali s' ignorano con precisione i rapporti stratigrafici, dei dieciotto lembi riconosciuti, otto sono sovrapposti al piano marino-salmastro, gessoso-salino o gessoso-solfifero che abbiamo chiamato sarmatiano e sono quelli di Bene-Vagienna, Santa Agata, Sogliano, Pesaro, Ancona nel versante Adriatico, Marmolajo, Morra, Puzzolente e gli altri minori del Livornese nel versante Tirreno; quello di S. Valentino si sovrappone direttamente al tortoniano; sette si sovrappongono a strati più antichi cioè quelli di Sivizzano? S. Polo, Moscardina nel versante settentrionale dell' Apennino, Caniparola, Casino, Casole, Frontignano, Monterosi; Montebamboli e Casteani si sovrappongono a strati lacustri che con tutte le probabilità corrispondono al sarmatiano e certamente più antichi di quelli del Casino unici strati con i quali sieno confrontabili per gli avanzi fossili di vertebrati. Tutti poi sono sottoposti agli strati pliocenici i quali possono appartenere tanto alla parte inferiore del pliocene quanto alla parte superiore.

Non vi può essere quindi alcun dubbio sulla loro posizione assoluta, essi sono alla base del pliocene o alla sommità del miocene; questo è stato sempre ammesso da tutti e non solo per l' Italia ma anche per tutte le località del bacino tanto mediterraneo quanto del Danubio dove sono stati ritrovati.

Per decidere la questione, non volendo tener conto del fatto che essi sono stratigraficamente più sovente connessi al miocene superiore che al pliocene occorre ricorrere ad altri argomenti.

Le ragioni paleontologiche li staccherebbero dal pliocene, essendo la loro fauna più affine a quegli degli strati miocenici

Digitized by Google

superiori che a quelli pliocenici; ma anche quì occorrono delle obiezioni; un confronto non può essere fatto che ricorrendo ai vertebrati; ora questi, se non presentano alcuna specie che passi al pliocene, racchiudono anche forme peculiari affini se vuolsi alle forme mioceniche ma sempre distinte; il maggior numero però è di forme mioceniche; la fauna fossile degli invertebrati nulla dice, è una fauna d' acqua dolce o salmastra e non può essere paragonata nè con quella degli strati precedenti, nè con i successivi.

Nè il piano pontico è limitato nel bacino mediterraneo ai soli lembi accennati; esso si ritrova nella valle del Rodano, dove secondo Fontannes (Mollusques pliocènes de la vallée du Rhône: Vol. II, pag. 244) si presenta in piccoli lembi nelle anfrattuosità del litorale pliocenico come accade precisamente in Italia; si trova ad Alcoy in Spagna, nelle Calabrie e in Sicilia, per quanto in queste due ultime regioni sia privo di fossili; una fauna fossile in tutto analoga a quella delle altre regioni citate trovasi solo a Mangalavite secondo gli studi del Cafici. (La formazione miocenica nel territorio di Licadia Eubea 1883).

E ovvio poi rammentare i classici strati di Pikermi e gli strati pontici della valle del Danubio; solo conviene avvertire che il modo di essere di questi strati è sempre uguale, salvo la differenza per il bacino del Danubio, dove mancando le formazioni marine del pliocene, è invece sormontato da strati pliocenici lacustri con fauna del tutto differente.

Si presenta però costante un altro fatto ed è il seguente; nel bacino mediterraneo estendendolo a tutto il bacino danubico non esistono giacimenti con fossili marini corrispondenti al piano pontico, in altre parole come ha detto Fontannes, che ha creduto prematuro di staccare addirittura dal pliocene gli strati pontici della valle del Rodano, i diversi giacimenti corrispondenti al piano pontico sono tutti subordinati ad una stessa fase tellurica e ontologica e poichè si passa ordinariamente per gradi dal miocene marino superiore o tortoniano, per il sarmatiano, agli strati pontici, conviene porre la divisione tra il pliocene e il

Digitized by Google

miocene in quel tempo nel quale cessando le condizioni telluriche che avevano determinato il ritiro o l'assenza delle acque marine dal bacino mediterraneo, il mare riprendeva il suo dominio in una regione anche più estesa di quella che occupava nel tortoniano, per il bacino mediterraneo, e non tornava nel bacino del Danubio.

Come si è detto, il fatto culminante è la mancanza di strati marini corrispondenti al piano pontico; questo è stato acquistato alla scienza poco a poco; il primo ad avvertire che gli strati a congerie, sono costantemente sopra gli strati tortoniani è stato Tournoüer in una revisione del lavoro del Brusina su i molluschi di questi strati (Fossile Binnen-Mollusken etc. 1874) nel Bullettino della Società geologica di Francia pag. 292 (1875 Coup d'oeil sur la faune a Congéries).

Mayer che stabilendo il piano Messiniano nel 1867 ammetteva la contemporaneità di strati marini con quelli a Congerie, nel 1878 modificava il suo modo di vedere ed avvertiva (Zur geologien der mittleren Ligurien pag. 88) che il Messiniano superiore nell' Italia settentrionale e nella media Europa è sempre rappresentato da strati fluviatili.

L'asserzione però decisa, franca di questo fatto, compare per la prima volta in una comunicazione di De-Stefani fatta alla Società Toscana di scienze naturali il 12 Gennajo 1879; poco dopo questa asserzione era ripetuta da Neumayr (Ueber die geol. Bau. d. Ins. Kos. 1879) e poco prima era stato anche asserito, sempre nello stesso anno, dall' A. del presente lavoro (1879 strati miocenici del Casino, lavoro presentato per un concorso nel Febbrajo e pubblicato pochi mesi dopo); l' A. di questo lavoro aveva pienamente accettato in questa parte le opinioni di De-Stefani; lo stesso però non è presumibile per il Neumayr e devesi ritenere che ambedue questi autori sieno stati tratti alle stesse conclusioni indipendentemente l'uno dall'altro.

E la storia di tutte le verità più o meno importanti definitivamente acquisite alla scienza; esse sono preparate poco a poco e quando finiscono per acquistare una forma concreta e

Digitized by Google

definita, possono sembrare anche novità assolute a chi non ha seguito il leggiero filo col quale si riattaccano a lavori anteriori; se però non è difficile di seguirle nella loro gestazione, questo non diminuisce per nulla il merito di coloro che raccogliendo i fatti sparsi, le opinioni ammezzate, i velati concetti, finiscono per giungere ad una espressione decisa, tanto più sicura quanto maggiore è stata la sua preparazione e nel caso presente il merito devesi a De-Stefani e Neumayr, e più al primo, avendo quello di pochi mesi preceduto il secondo.

Stabilito questo fatto, la divisione tra il pliocene e il miocene perde qualunque carattere convenzionale e corrisponde non solo ad una divisione stratigrafica, che per la continuità dei depositi potrebbe parere anche artificiale, ma rende tutto il suo valore alla precedenza paleontologica della fauna a Mastodon longirostris, su quella del Mastodon arvernensis e l' Hipparion rimane un tipo esclusivamente miocenico: d' altra parte le plaghe limitate nelle quali, per il bacino mediterraneo, non è penetrato il mare pliocenico, come l'alta valle del Tevere, alcune vallate laterali del medesimo, e forse parte del Veneto, se presentarono condizioni di vita simili a quelle che si verificavano dove si depositavano gli strati pontici, una nuova fauna prese in quelle il posto della antecedente, conservando appena qualche lontana somiglianza di tipi.

V.

Considerazioni paleontologiche.

La fauna fossile degli strati pontici del miocene superiore è abbastanza ricca considerando specialmente che trattasi di una fauna continentale e per conseguenza assai più difficile a conservarsi di una fauna marina. Vi sono rappresentati i vertebrati con diverse specie, un crostaceo, qualche insetto e molti molluschi; la flora fossile è ricchissima e del suo carattere può

Digitized by Google

sapersi dall' opera magistrale del Massalongo e Scarabelli già citata.

Nei vertebrati sono rappresentati il genere Tapirus, Hipparion, Antilope, Cervus, Myolagus, Sus, Hippopotamus, Semnopithecus per i mammiferi; si hanno avanzi di rettili e di cheloni come pure qualche pesce.

Queste specie sono peculiari agli strati pontici, meno poche sono state trovate anche in altre regioni; salvo le relazioni generali che da esse possono dedursi per la successione delle specie nella storia della terra, non presentano nulla di notevole; è una fauna speciale che preludeva all' evo pliocenico, nessuna specie passando però al pliocene stesso; d' altra parte eccetto un tapiro trovato a Sarzanello, tutta la fauna dei vertebrati si riduce agli avanzi del Casino presso Siena e a quelli di Montebamboli; ma questi ultimi essendo più antichi dei primi non possono servire come termine utile di confronto; rimangono quindi quelli del Casino che se sono stati utilissimi per troncare la questione della corrispondenza degli strati pontici con i loro consimili extra-italiani, quello che se ne può dedurre interessa più la paleontologia in generale di quello che non possa servire a considerazioni speciali al soggetto quì esaminato.

I molluschi più numerosi e più diffusi hanno invece una importanza maggiore.

Quello che a prima vista si rende palese dall' esame dei fossili dei vari lembi, è il fatto notevole di specie limitate a plaghe speciali con specie quasi egualmente diffuse per tutto. Mentre la Neritodonta Mutinensis trovasi per tutto, in Piemonte, nel Modenese, nella valle della Sterza, a Siena, la N. Doderleini è limitata alla regione settentrionale terminando nel Modenese; altre Neritodonte sono limitate alla sola Toscana; la Dreissena simplex trovasi nelle stesse circostanze, mentre altre specie di questo genere sono limitate a giacimenti diversi. Le piccole Adachne sono limitate ad Ancona, Pesaro e nel Livornese; sono invece rarissime nell' Apennino settentrionale e le due specie riconosciute sono tra le più grandi del genere; a Sassoforte le

Digitized by Google

Adachne si riducono alla sola A. Abichi e le marne di questa località sono addirittura un impasto di questa unica specie.

Le Melanopsis sono assai più diffuse, ma la Melanopsis Bartolinii è limitata al Casino e alla valle della Sterza e le due forme offrono anche qualche differenza piccola sì ma costante.

L'unica Valenciennesia conosciuta in Italia proviene da Sarzanello; l'Amphimelania Brocchi e la Balanocochlis patula sono limitate a Santa Agata; il genere Fossarulus e il genere Prososthenia è limitato al lembo di Monterosi; i due Uniocardium alla valle della Sterza e a Montebamboli; le Micromelanie al Casino e al Livornese con specie differenti; e questo per rammentare le forme più notevoli e di più sicura determinazione, che se si confrontassero le specie anche comuni, non con quella larghezza imposta dalla necessità nelle specie fossili, ma più minutamente, quando si potesse tener conto di tutto come nelle forme viventi, si troverebbe con molta probabilità che meno pochissime specie comuni, ogni lembo avrebbe una fauna a se e indipendente dalle altre, pur conservando il carattere comune.

Pochissime tra le specie del piano pontico passano al pliocene, e quelle poche che vi passano offrono quasi sempre differenze apprezzabili; tra le Melanopsis è la prærosa, delle Melanie la curvicosta che è anche la più diffusa, si muta passando al pliocene nella plicatula; la Neumayria labiata pliocenica è una notevole varietà della miocenica; qualche Hydrobia, un Pisidium e una Neritodonta si ritrovano nel pliocene, come pure qualche altra specie di difficile determinazione; si estinguono invece nel miocene tutte le Adachne e se per queste può dirsi che le condizioni che favorivano il loro sviluppo non si ripeterono nel pliocene, lo stesso non può invocarsi, per le Dreissene, per le Micromelanie e per molti altri generi e specie che si estinguono con il piano pontico.

La natura speciale poi della fauna malacologica è quella delle acque dolci o leggermente salmastre; tutti i generi, le Adachne sole eccettuate, hanno attualmente i loro rappresentanti

Digitized by Google

nelle acque dolci nè si trova nel piano pontico alcuna specie che per se o per le sue affini possa vivere anche nelle acque marine.

Nelle lagune litorali attuali, anche se in certi periodi sono soprassalate, e in ogni caso soggette a variare la loro salsedine, la fauna ha un carattere speciale; accanto ad una fauna propria delle acque salmastre, la maggioranza dei molluschi che in esse vive può vivere anche nelle acque marine; diversi cerizi, alcune nasse, dei trochus vivono contemporaneamente nel mare e nelle lagune e di questi nessuno si adatta alle acque esclusivamente dolci; le specie invece del piano pontico dovevano per la massima parte poter vivere anche nelle acque dolci.

E quindi da considerare quando si parla di fauna malacologica d' acqua salmastra, che possono esistere due gruppi ben distinti di esseri; un primo gruppo marino-salmastro rappresentato da tipi marini adattabili a gradi di salsedine varie, un secondo gruppo di forme a tipo continentale che può sostenere anche un certo grado di salsedine; s' intende che qualche forma possa essere comune ai due gruppi, ma l' insieme della fauna sarà sempre nei due casi nettamente differente.

Un altro carattere negativo della fauna degli strati pontici è l' assenza dei rizzopodi a scheletro solido, foraminifere o radiolarie, benchè ambedue questi ordini sieno rappresentati nelle lagune attuali.

La fauna acquatica di questi strati è quindi continentale e non a tipo marino; gli esseri che hanno vissuto nelle acque ove si depositavano i fanghi del piano pontico hanno occupato separatamente plaghe differenti, succedendo ad una fase nella quale si era estinta la fauna a cerizi del piano sarmatico di carattere evidentemente marino salmastro; perchè se nessuna o ben poche delle specie che si considerano passano al pliocene, egualmente nessuna di esse si ritrova nel piano sarmatiano, come nessuna specie di questo piano dopo avere abitato le lagune marino-salmastre del tortoniano, ha convissuto con le Adachne, le Melanopsis e le Hydrobie degli strati pontici.

Digitized by Google

VI.

Deduzioni geognostiche.

L' A. del presente lavoro, in altri a questo precedenti, ha sostenuto l' opinione che nel miocene superiore e in quel periodo al quale corrisponde la formazione degli strati pontici, le condizioni orografiche consistessero in una serie di lagune più o meno isolate, parte dolci, parte salmastre, alcune anche soprassature di sale almeno in dati intervalli, escludendo l' idea di un mare chiuso che occupasse presso a poco il bacino presente del Mediterraneo, come ha in molte occasioni espresso De-Stefani.

Le ragioni che altre volte hanno determinato questa opinione avevano la loro origine in fatti diversi; un lago o se vuolsi un mare analogo al Caspio, che occupasse la regione mediterranea, sotto una latitudine nella quale anche oggi avviene il fatto di una evaporazione determinante una perdita d' acqua maggiore di quella che non nè riceva per le pioggie e per i fiumi, doveva presto acquistare una tale salsedine da spiegare la origine degli strati sarmatiani e delle formazioni gessoso-saline, ma che lascia senza ragioni plausibili, gli strati d' acqua dolce o lievemente salmastri ad essi sovrapposti.

Infatti ammettiamo che una parte del Mediterraneo rimanga chiuso ad altri mari, e cerchiamo quello che con tutta probabilità potrebbe avvenire; supposto che la perdita d' acqua per l' evaporazione si bilanci con quella recata dalle pioggie e dai fiumi, il suo livello non cambierà, ma la sua salsedine andrà continuamente aumentando; la fauna salmastro-marina succeduta alla fauna marina si estinguerà, poichè anch' essa sarà distrutta dalla cresciuta salsedine; giunti a questo punto non s' intende come questa possa diminuire nuovamente per permettere la vita ad una fauna speciale di acqua salmastra o dolce nettamente distinta dalla fauna antecedente; lo stesso avverrebbe nel caso

Digitized by Google

che il mare chiuso diminuisse di livello, invece non arriverebbe mai ad essere soprassaturo, se il suo livello potesse crescere tanto da giungere ad avere un regolare deflusso in mari di livello minore.

Un sistema di lagune anche comunicanti spiegava assai meglio i fatti accertati; esse avrebbero avuto livelli differenti; le acque marine, concentrandosi nelle medesime unitamente alle acque terrestri, determinavano l'aumento di salsedine per quelle più basse, mentre le più alte potevano per il deflusso perdere nella proporzione di sostanze saline; collegando questa condizione a quella di un lento e progressivo sollevamento, lagune prima soprassalate potevano perdere la loro salsedine per il deflusso delle loro acque in regioni più basse e dar ricetto ad una nuova fauna i cui tipi non sarebbero stati certamente marini.

A queste idee, altra volta espresse, si opponevano le seguenti obiezioni; un sistema di lagune occupanti presso a poco l'intiero mediterraneo ed anche per giunta la valle Padana o un mare chiuso addirittura non costituiscono una capitale differenza; se poi non erano estese a tutto il bacino ma solamente ad una zona attorno ad esso, come sarebbe avvenuto supponendo l'attuale mediterraneo ristretto in un circuito minore, diveniva inesplicabile l'assenza di strati marini corrispondenti al piano pontico e al piano sarmatiano.

Dagli ultimi lavori però dove furono espresse queste opinioni in poi, altri fatti sono avvenuti che rendono più probabile questa opinione o che almeno rendono più verosimile non tanto la limitazione di lagune nell'area del miocene superiore marino, quanto la diminuzione della superficie delle acque; non è in confronto al mediterraneo attuale che si deve cercare le condizioni orografiche nel miocene superiore, ma in relazione al mediterraneo miocenico che era assai più ristretto dell'attuale.

Forsyth-Mayor esaminando la fauna fossile quaternaria di Corsica e di Sardegna ha trovato in essa tipi che nel continente Italiano erano estinti col miocene; collegando quest'osservazione con molte altre, tra le quali l'assenza del pliocene e in gene-

Digitized by Google

rale degli strati terziari superiori nelle isole dell' Arcipelago tirreno (il pliocene trovasi solamente a Pianosa e si appoggia direttamente sul miocene medio) e la presenza sulle coste ed isole tirrene di una fauna e flora speciale distinta da quella del resto del continente, ha ritenuto che nel miocene superiore almeno, un vasto continente dal medesimo chiamato Thyrrenis occupava oltre alle isole di Corsica e Sardegna l' attuale Tirreno; le isole dell' Arcipelago Toscano, la Corsica, la Sardegna, l' isola di Capri, i monti Peloritani e i monti della Calabria sarebbero i ruderi del medesimo, che probabilmente più esteso di quello che non accennino questi confini, raggiungeva anche le coste Affricane.

Questo vasto continente avrebbe cominciato a sprofondarsi con i primi strati pliocenici, rappresentando la sua sommersione il ritorno del mare libero dove prima si depositavano gli strati pontici; in alcuni lavori precedenti a questo in varie riprese l' A. del presente aveva sostenuto, tenendo dietro alla disposizione delle diverse faune nei terreni pliocenici, che il pliocene rappresentava un periodo di sommersione almeno per un tempo limitato alla parte inferiore e media del pliocene stesso. Queste conclusioni erano state determinate dal fatto costante che si verifica nei sedimenti pliocenici dove la serie è molto estesa, di trovare alla base terreni litorali e salmastri sormontati da sedimenti di mare profondo; le stesse alternanze di strati marini e fluviatili, equamente interpretate, conducono agli stessi resultati; questa opinione che allora era indipendente dalla considerazione degli strati pontici, si avvalorò col nuovo argomento e il pliocene rappresentava un ingrandimento dell' area marina a spese delle aree continentali precedenti; le considerazioni del Major sulla Thyrrenis, avvalorarono questa opinione, il continente pre-pliocenico acquistò un corpo reale ed uscì dall' ambito delle ipotesi.

Intanto Neumayr e Suess risuscitavano un altra area continentale in una plaga oggi occupata dal mare, che chiamarono Adria; questo continente occupava parte della regione Adriatica o meglio le coste orientali di questo mare si protraevano ad

Digitized by Google

occidente giungendo nel pliocene sino al monte Conèro e al Gargano, il suo limite meridionale terminava alla linea della catena insulare delle Tremiti, Pelagosa, e Lagosta.

L' esistenza di questa regione continentale comincia a manifestarsi nel miocene medio, il quale mancando dall' Istria al Montenegro accenna alla necessità di protrarre ad occidente l' attuale litorale della Dalmazia, e il mare limitato alla valle Padana e a parte dell' attuale Adriatico; abbiamo quindi nell' Adria il testimone del sollevamento che precedette l' era degli strati pontici: la sommersione di questa regione sarebbe avvenuta alla fine del pliocene o all' aurora del quaternario; questo specialmente si deduce dalla mancanza di sedimenti marini nel litorale Dalmato, nel Conèro e nel Gargano, separato da uno stretto di mare pliocenico dal prossimo continente.

Fin quì l' opinione di coloro che si sono occupati dell' argomento; è però da notarsi che la mancanza di strati marini pliocenici nel litorale Dalmato e nelle isole e promontori, ultimi ruderi di questa regione, accenna piuttosto al limite prossimo dell' epoca della sommersione, piuttosto che al suo principio e se la sommersione stessa fosse cominciata col pliocene per continuare sino al quaternario, le condizioni attuali sarebbero identiche; non dovendosi poi trascurare che alla fase di sommersione del vecchio pliocene ha fatto seguito una fase di sollevamento dagli ultimi strati pliocenici a tutto il quadernario, il movimento delle due coste adriatiche è divenuto indipendente e doveva accadere, che mentre quella Italiana riprendeva il suo moto ascensionale, quella Dalmata seguitava a sprofondarsi; di questo fatto si potrebbe aver prova, nel pliocene sulle coste Italiane sollevato e nella linea di frattura per molte altre ragioni da tutti ammessa in corrispondenza all' odierno sinclinale adriatico.

Non mancando inoltre nel circuito della Thyrrenis il miocene medio, è presumibile che le due aree continentali tirrena e adriatica abbiano subito le stesse fasi contemporaneamente e che alcune condizioni diverse negli avanzi delle m desime si debbano a circostanze secondarie per le quali non è quì il luogo di una discussione.

Digitized by Google

Quello che interessa per la seguente questione è la presenza di due aree continentali dove oggi il mare ha il suo dominio; ammesse queste, torna ad essere possibile per il piano pontico una serie di lagune, chiuse tra i vecchi continenti sommersi e gli attuali; nella Toscana, mancando anche il miocene medio, doveva essere l' area continentale presso a poco dell' ampiezza attuale e le lagune del miocene superiore dovevano trovarsi ristrette tra le colline eoceniche e secondarie e la Thyrrenis stessa; nella pianura Padana le probabili condizioni orografiche di quest' epoca sono più difficilmente discernibili, poteva anche avvenire che un immenso lago occupasse la sua parte più bassa o che, essendo completamente o circa emersa, una serie di lagune relitti del mare tortoniano occupasse il fondo della vallata, nel qual caso converrebbe ritenere che la parte più bassa della vallata stessa fosse più vicina all' Apennino di quello che ora non sia.

Dove poi l' Apennino volge a Sud-Est, la presenza anche di una laguna allungata nella direzione dell' Apennino non presenterebbe nulla di straordinario; essa sarebbe stata chiusa tra l' attuale Apennino e la vecchia Adria sommersa; in origine soprassalata, fu causa della formazione gessoso-solfifera; seguitando il sollevamento trovò un efflusso alle sue acque, la sua salsedina diminuì e una nuova fauna d' acqua salmastra fu resa possibile.

Resterebbe a spiegare la presenza di un piano pontico nella Calabria e nella Sicilia; la successione degli strati terziari essendo però simile a quella delle regioni settentrionali e centrali d' Italia, è probabile che anche quelle regioni abbiano avuto una storia simile a quella delle ultime.

Si ha per conseguenza da registrare le seguenti fasi telluriche nell' area che si è esaminata: dall' epoca del mare tortoniano o secondo piano mediterraneo s' iniziava un epoca di sollevamento; il Tirreno limitato a pochi bracci marini si chiudeva come pure si chiudeva e diminuiva d' ampiezza il Mediterraneo Padano ed Adriatico; un area continentale prendeva

Digitized by Google

il posto di un area marina; la fine del miocene sarebbe altresì il termine di questa più ampia area continentale; al movimento di emersione faceva seguito un periodo di avvallamento e il mare riprendeva il suo dominio nelle lagune pontiche; seguitando l'abbassamento il mare pliocenico si estendeva in un area maggiore di quella occupata dal mare tortoniano; alla fase d'abbassamento durante il pliocene inferiore faceva seguito una nuova fase di sprofondamento per la regione tirrenica ed adriatica, di sollevamento per la regione continentale, per modo che la Thyrrenis e l'Adria già separate nel pliocene inferiore dal continente, se ne staccavano maggiormente, sino a che nel quaternario assumevano presso a poco i limiti attuali.

Questo è il quadro generale dei movimenti tellurici; è una specie di diagramma teorico che nella realtà dei fatti e nei singoli casi ha potuto anche subire deviazioni notevoli; lo studio dei bradisismi raccolto ultimamente da Issel con molta cura e con non comune ricchezza di osservazioni originali, avuto riguardo specialmente al soggetto per se stesso d'investigazione difficile e complicata, ha dimostrato come possano in regioni vicinissime avvenire movimenti di segno contrario, e come in una area molto estesa di sollevamento, sieno possibili aree anche assai ristrette di abbassamento; i lenti movimenti della superficie terrestre sono di loro natura flessuosi e lo avere accertato una determinata direzione nel movimento di una data regione, significa semplicemente essere quella direzione prevalente di gran lunga alle altre possibili di segno contrario.

Digitized by Google

ELENCO DELLE SPECIE FOSSILI

Lamellibranchi.

Dreissena simplex. BARBOT sp.

1874. **Congeria simplex.** CAPELLINI. Formazione gessosa di Castellina Marittima, pag. 66. Farsica.
1876. » » DE STEFANI. Moll. contin. pliocenici, pag. 147. Farsica.
1879. **Dreissena** » PANTANELLI. Strati miocenici del Casino, pag. 10. Tav. II, fig. 12. Casino.
1879. » » DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 84. Topino.
1879. **Congeria** » CAPELLINI. Strati a congerie d' Ancona, pag. 14. Tav. I, fig. 1-4. Monte Acuto. Trave.
1880. » » CARDINALI. Cenni geologici di Pesaro, pag. 22. Pesaro.
1880. » » CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 36. Tav. IV, fig. 1, 2b, 5c. Marmolajo.

Le ragioni per le quali è stato preferito il nome generico di Dreissena a quello di Congeria sono quelle stesse espresse da Fischer (Journal de Conchyliologie. T. VII, pag. 123, 1858) e da Brusina (Fossilen Binnen Mollusken aus Dalmatien, Kroatien und Slavonien 1874, pag. 119).

De Stefani ha creduto di dover riferire la specie del Casino alla D. Senensis, mentre riconosce la D. simplex in altre località vicine; non ho potuto mai riscontrare differenze costanti tra le due forme.

Digitized by Google

E la specie più diffusa tra le congeneri; trovasi anche a Narzole, secondo esemplari favoritimi dal Dott. Sacco.

Dreissena Deshayesi. CAPELLINI sp.

1861. **Congeria Deshayesi.** CAPELLINI. Cenni geologici sulle ligniti di Val di Magra, pag. 386. Tav. I, fig. 4. Sarzanello.
1874. » » CAPELLINI. Formazione gessosa di Castel. Marittima, pag. 33. Sterza.
1876. » » DE STEFANI. Moll. contin. pliocenici ed ordinamento loro, pag. 150. Sterza.
1880. » » DE STEFANI. Ordinam. cronologico dei terreni delle Alpi Apuane, pag. 129. Sarzanello.
1880. » » CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 51. Tav. IX, fig. 31. Sterza.

E probabilmente a questa specie che deve riferirsi il Mitilus Brardi citato in diverse occasioni per Montebamboli da Savi e Pilla.

Dreissena rostriformis. DESHAYES sp.

1880. **Congeria rostriformis.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 36. Tav. IV, fig. 4, fig. 5d. Morra.
1880. » » CARDINALI. Cenni geologici dintorni di Pesaro, pag. 22.

Trovasi questa specie lungo il Boggione sotto il podere del Castagno.

Dreissena amigdaloides. DUNKER.

1879. **Congeria amigdaloides.** CAPELLINI. Strati a congerie di Ancona, pag. 14. Tav. 1, fig. 5-8. Montacuto.
1880. » » CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 37. Morra.
1880. » » CARDINALI. Cenni geologici dintorni di Pesaro, pag. 22. Pesaro.

Digitized by Google

Dreissena minor. FUCHS sp.

1880. **Congeria minor.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 47. Sterza.

Dreissena clavaeformis. KRAUSS sp.

1879. **Congeria clavaeformis.** CAPELLINI. Strati a congerie di Ancona, pag. 15. Tav. I, fig. 9-10. Trave.
1880. » » CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 51. Tav. IX, fig. 28-30. Sterza.

Dreissena subcarinata. DESHAYES sp.

1880. **Congeria subcarinata.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 37. Cubbe.

Dreissena triangularis. PARTSCH.

1880. **Congeria triangularis.** CARDINALI. Cenni geologici dintorni di Pesaro, pag. 22. Pesaro.

Uniocardium Meneghinii. CAPELLINI.

..... **Unio castaliaeformis** . . MENEGHINI in schedis. Collezioni del Museo di Pisa. Montebamboli.
1878. » **cardioides** . . . . CAPELLINI. Il calcare di Leitha, il Sarmatiano, gli str. a cong. etc. pag. 17. Sterza.
1880. **Uniocardium Meneghinii.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 46. Tav. VIII, fig. 1-10. Sterza.

La specie di Montebamboli proviene dalle marne superiori al piano delle ligniti; per conseguenza per quanto le ligniti sieno con molta probabilità sincrone con i piani sarmatiani, questa specie come nella valle della Sterza appartiene effettivamente al piano pontico.

Digitized by Google

Uniocardium cypricardioides. CAPELLINI sp.

1880. **Cardium cypricardioides.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 44. Tav. VII, fig. 7-12. Sterza.

L' esame delle cerniere dell' Uniocardium Meneghinii del Cardium cypricardioides, come sono state figurate da Capellini (loc. cit.). Tav. VII, fig. 9 e Tav. VII, fig. 5-10 consiglia di dover riunire le due specie sotto uno stesso gruppo generico. Ciò che separa l' Uniocardium dalle Adachne non è tanto la forma allungata, nè la disposizione delle coste ma la forma speciale ed obliqua del dente cardinale e per quanto non manchino Adachne allungate, A. Auingeri, A. desertum, etc. con un dente cardinale o nessuno o piccoli denti laterali, non credo che si conosca una disposizione simile a quella di queste specie; se per conseguenza è accettato, stando sempre alla figura, il genere per l' Adachnide Meneghinii, dovrà anche essere un Uniocardium, il C. cypricardioides. Trovasi anche a Montebamboli e nelle collezioni del Museo di Pisa era da tempo indicato provvisoriamente col nome di Unio cardioides sp. n.

Adachna Abichi. R. HOERNES sp.

1876. **Cardium Nova Rossicum.** LOTTI. Terreni miocenici e lignitiferi del Massetano, pag. 36. Marsiliana.
1876. » » DE STEFANI. Moll. continent. ed ordin. loro, pag. 149. Marsiliana.
1879. » **Abichi**. . . . CAPELLINI. Strati a congerie d' Ancona, pag. 16. Tav. I, fig. 12. Montacuto.
1880. » » . . . . CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 35. Pesaro e Farsica.
1880. » » . . . . CARDINALI. Cenni geol. dintorni di Pesaro, pag. 22.

Var. *Anconaetanum.* CAPELLINI.

1879. **Cardium Abichi.** CAPELLINI. Strati a congerie d' Ancona, pag. 16. Tav. I, fig. 1-3. Trave.

Digitized by Google

E stato creduto conveniente di riferire tutti i cardium di questo piano al genere Adachna Eichwald; (1875 pag. 309); le ragioni potranno leggersi nel lavoro del Brusina (Die Fauna der Congerienschichten von Agram in Kroatien, pag. 17, 1884); come anche nel lavoro di W. v. Vest. (Jahr. d. deut. Mal. Gesells. 1875, pag. 309 e 325).

Nella A. Abichi di Ancona gl' interstizi tra le coste sembrano più ristretti di quello che non lo siano nella specie descritta da R. Hoernes; nella varietà poi sono anche più ristrette che nella specie.

A Sassofortino trovasi una marna che è addirittura un impasto di Adachne di questa specie, come è abbondantissima nel calcare grigio poroso della Marsiliana; tanto queste come quelle di Sassofortino, sono più prossime al tipo di Hoernes di quello che non appaja dalle figure di quelle di Ancona.

Adachna Hörnesi nom. emend.

1874.	**Cardium plicatum.**		Capellini. Form. gessosa di Castellina Marittima, pag. 71. Tav. VIII, fig. 19. Farsica.
1879.	»	»	Var. Capellini. Strati a congerie di Ancona, pag. 17. Tav. I, fig. 15. Montacuto.
1880.	»	»	Cardinali. Cenni geologici dintorni di Pesaro, pag. 22.

R. Hoernes (Tertiär Studien. Jahrb. K. K. geol. Reichsan 1874, pag. 53, 54. Tav. III, fig. 11, 12) accenna e figura un C. plicatum Eichw. var. che è molto prossimo alla specie esistente negli strati miocenici superiori d' Italia; non credo però che si possa riunire al C. plicatum. Eichw. come è stato descritto da Hoernes M. e come mi risulta da alcuni esemplari del bacino di Vienna e che corrispondono perfettamente alla descrizione di M. Hoernes; per questi si tratta di un vero Cardium e non di un Adachna; la forma Italiana da esemplari di Montebamboli è sottile e sono visibili anche nella superficie interna le strie trasversali accennate nelle figure di R. Hoernes tanto

Digitized by Google

per il C. Abichi, come per il plicatum. Lasciando a chi dispone di più abbondanti materiali di ristabilire la sinonimia per le specie estralpine, non esito a cambiar nome a quella Italiana; esistendo altresì un A. plicata Eichw, vivente ben distinta da questa specie.

Il C. plicatum citato di Castellina Marittima da Capellini non è più rammentato nei lavori posteriori; alla ispezione della figura sembrerebbe un A. Abichi, e l'avrei addirittura riunita a questa se non fossi certo dell'esistenza della specie in altre località; il plicatum Hoern. = Hörnesi nom. emend. differisce dall'Abichi per il numero minore di coste principalmente e per la loro forma angolare invece che rotonda, è quindi non sempre facile distinguere le due specie che appartengono in fondo ad uno stesso tipo.

Il C. plicatum citato di Ancona da Capellini, dedotto dalla figura, ha un aspetto più aberrante e si direbbe appartenere ad un tipo diverso dall'Abichi e dall'Hörnesi; meno transverso dell'Abichi o meglio con gli umboni più centrali, si accosterebbe all'Hörnesi, dal quale differisce per le costole angolari; differisce poi da ambedue per essere le costole egualmente sviluppate in tutta la regione della conchiglia, mentre tanto nell'Abichi, come nell'Hörnesi sono quasi obliterate nella regione superiore; queste differenze però potrebbero essere apparenti nella figura e non reali nel fossile.

Trovasi oltre i luoghi citati a Montebamboli nelle marne superiori alle ligniti.

Adachna Fuchsi. CAPELLINI sp.

1874. **Cardium Fuchsi.** CAPELLINI. Formaz. gess. di Castell. Marittima, pag. 70. Tav. VIII, fig. 15-16 Farsica.

1876. » » DE STEFANI. Molluschi continentali plioc. ed ordin. loro, pag. 148. Farsica.

1879. » » CAPELLINI. Strati a congerie d'Ancona, pag. 17. Tav. I, fig. 16 Trave.

Digitized by Google

Adachna Nova Rossica. BARBOT sp.

1874. **Cardium Nova Rossicum.** CAPELLINI. Form. gess. Castellina Marit., pag. 68. Tav. VIII, fig. 12. Farsica; e var. edentulum, pag. 69. Tav. VIII, fig. 13. Farsica.
1876. » » DE STEFANI. Moll. contin. plioc. e ordin. loro, pag. 147. Farsica.
1879. » » CAPELLINI. Strati a congerie d' Ancona, pag. 23. Tav. II, fig. 12. Montacuto.
1880. » » CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 31. Tav. III, fig. 17, 18, 21. Cubbe.

Adachna Castellinense. CAPELLINI sp.

1874. **Cardium Castellinense.** CAPELLINI. Formaz. gessosa Castell. Maritt., pag. 68. Tav. VIII, fig. 11. Farsica.
1876. » » DE STEFANI. Moll. cont. plioc. e ordinam. loro, pag. 147. Farsica.
1879. » » CAPELLINI. Strati cong. Ancona, pag. 18. Tav. I, fig. 17. Montacuto. Trave.
1880. » » CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 34. Tav. IV, fig. 3. Pesaro.
1880. » » CARDINALI. Cenni geolog. dintorni di Pesaro, pag. 22.

Adachna Mayeri. M. HOERNES sp.

1879. **Cardium Mayeri.** CAPELLINI. Strati a congerie di Ancona, pag. 18. Tav. I, fig. 18. Dintorni di Ancona.

La figura di questa specie data da Capellini, anche senza tener conto delle dimensioni, differenza già avvertita da detto A. corrisponde mediocremente al tipo di Hoernes; stando però alla descrizione essa è fedelissima con quella data dal primo illustratore della specie.

Digitized by Google

Adachna semisulcata. Rousseau sp.

1879. **Cardium semisulcatum.** Capellini. Strati a congerie di Ancona, pag. 18. Tav. I, fig. 19. Montacuto. Trave.

Nella figura non appare molto il carattere indicato da Höernes " *inæquilaterali, postice protracta, antice rotundata* „ " *vorne abgerundet, hinten verlängert.* „

Frammenti probabilmente riferibili a questa specie si trovano anche a Narzole, fide Sacco.

Adachna Scarabellii. Capellini sp.

1879. **Cardium Scarabellii.** Capellini. Strati a congerie di Ancona, pag. 19. Tav. I, fig. 20. Montacuto. Trave.
1880. » » Cardinali. Cenni geol. dintorni di Pesaro, pag. 22.

Adachna Lawley. Capellini sp.

1880. **Cardium Lawley.** Capellini. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 43. Tav. VI, fig. 11-14. Sterza.

Adachna deserta. Stoliczka sp.

1880. **Cardium desertum.** Capellini. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 43. Tav. VII, fig. 1. Sterza.

Adachna Savii. Capellini sp.

1880. **Cardium Savii.** Capellini. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 44. Tav. VII, fig. 4-5. Sterza.

Adachna pretenue. Mayer sp.

1879. **Cardium aff. pretenue.** Capellini. Strati a congerie Ancona, pag. 20. Tav. II, fig. 1-2. Montacuto.

Digitized by Google

1880. **Cardium pretenue.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 31. Cubbe.

Più piccolo della forma tipica, da alcuni esemplari di Cubbe, corrisponde discretamente alla fauna del bacino del Rodano.

Adachna Bollenense. MAYER sp.

1862. **Hemicardium pectinatum.** DODERLEIN. Cenni giac. terreni mioc. Italia settentr., pag. 14. S. Valentino (Montegibio) e S. Agata.

1870. » » DODERLEIN. Note illustrative alla carta geol. Mod. Reggio, pag. 60. S. Valentino.

Avendo potuto raccogliere alcuni individui dei due Cardium citati da Doderlein a S. Valentino, non vi è dubbio che uno di essi appartenga al Bollenense trovato e descritto da Mayer del bacino del Rodano.

Con molta probabilità il Cardium aff. Gourieffi citato da Capellini d'Ancona (pag. 21. Tav. II, fig. 5-6. Montacuto. Trave) è la stessa specie, come pure quelli di Cardinali per Pesaro, pag. 22; non è possibile diagnosticare il Gourieffi senza conoscerne il cardine la di cui struttura lo colloca vicino a tipi, perfettamente distinti dal Bollenense e dallo Spratti prossimo a questo.

In quanto al C. Bollense (pro Bollenense Mayer) citato da Capellini nelle marne di Ancona (pag. 22. Tav. II, fig. 7. Montacuto. Trave), ha una figura così aberrante che non può in alcun modo riferirsi a questo tipo.

Doderlein cita quest'Adachna la prima volta di S. Valentino e di S. Agata, nella seconda volta tace la seconda località; ciò non vuol dire che egli abbia potuto credere errata la prima, ma che l'abbia esclusa credendola derivata da strati differenti, Adachne di questo tipo o di un tipo molto vicino esistendo in altre località del Piemonte.

Digitized by Google

Adachna Fedrighinii. Capellini sp.

1879. **Cardium Fedrighinii.** Capellini. Strati a congerie d'Ancona, pag. 19. Tav. I, fig. 21. Montacuto.

Adachna Spratti. Fuchs sp.

1879. **Cardium Spratti.** Capellini. Strati a congerie d'Ancona, pag. 23. Tav. II, fig. 13. Montacuto.

1880. » » Capellini. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 32. Tav. III, fig. 19-20; Tav. IV, fig. 1, Morra. Pesaro.

Veramente le figure date dal Capellini non fanno vedere molto chiaramente le differenze di questa specie così minutamente figurata da Fuchs, con il Bollenense, differenze che si trovano principalmente nel cardine e nell'area sottoapiciale; esse però, specialmente l'ultime, non debbono essere sfuggite al dotto paleontologo di Bologna.

In ogni caso questa specie trovasi anche altrove ed il Sacco mi favorì esemplari un po' mutilati sì, ma riconoscibili di questa forma da Narzole, Castagneto d'Aldo e Rivoletti.

Adachna secans. Fuchs sp.

1862. **Hemicardium Tilibergense.** Doderlein. Cenni giacitura terr. mioc. Italia settentr., pag. 14. S. Valentino (Montegibio) e S. Agata.

1870. » » Doderlein. Note illustrative carta geol. Mod. Reggiano, pag. 59. S. Valentino.

Una delle Adachne citate da Doderlein corrisponde abbastanza bene alla specie di Radmanest citata da Fuchs (Beiträge zur Kenntniss fossilen Binnenfaunen. Jahr. K. K. geol. Reichsan. pag. 355. Tav. XV, fig. 29-31 1870). Frammenti di questa stessa specie mi sono stati favoriti dal Sig. Dott. Sacco di Narzole e Castagneto d'Aldo.

Digitized by Google

Adachna Odessae. BARBOT sp.

1874. **Cardium Odessae.** CAPELLINI. Formaz. gess. Castellina Marittima, pag. 71. Tav. VIII, fig. 17 e 18. Farsica.
1876. » » DE STEFANI. Moll. contin. plioc. e ordin. loro, pag. 148. Farsica.
1879. » » CAPELLINI. Strati a Congerie d' Ancona, pag. 15. Tav. I, fig. 11. Montacuto e Trave.
1880. » » CARDINALI. Cenni geologici dintorni di Pesaro, pag. 22.

Adachna Zagrabiensis. BRUSINA.

Questa bella specie così variabile specialmente nell' ornato delle sue costole (Brusina. Die fauna der Congerienschichten von Agram in Kroatien, pag. 148. Tav. XXVIII, fig. 34, 35 e Tav. XXIX, fig. 63) è rappresentata nelle marne superiori alle ligniti di Montebamboli; le dimensioni sono un po' maggiori di quelle indicate da Brusina per la forma croata, e corrisponde alla fig. 35 data da questo autore: l' esemplare appartiene al Museo di Geologia dell' Università di Pisa.

Adachna squamulosa. DESHAYES sp.

1880. **Cardium squamulosum.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 32. Tav. IV, fig. 1a, 5a, a'. Morra.

La figura 5a e 5a' sono molto dubbie e potrebbero benissimo rappresentare anche altra cosa; la 1a è anche un po' incerta; sarebbe quindi una specie dubbia se non si trovasse anche in altri posti; essa si trova anche nelle marne superiori alle ligniti di Montebamboli.

Adachna paucicostata. DESHAYES sp.

1880. **Cardium paucicostatum.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 35. Tav. IV, fig. 7. Morra. Pesaro.

Digitized by Google

Adachna Partschi. MAYER sp.

1880. **Cardium Partschi.** CAPELLINI. Strati a cong. Pisa e Livorno, pag. 34. Tav. IV, fig. 5b. Morra.

Nella figura di Capellini mancano anche le traccie delle spine embriciate della forma tipica e delle sue varietà di Bollène; queste sono presenti in alcuni esemplari favoritimi dal Sig. Sacco di Rio Rivaletti (Benevagienna) per modo che per questo e per tutti gli altri caratteri non vi è da esitare nel riferirli a questa specie.

Adachna protracta. EICHWALD sp.

1880. **Cardium protractum.** CAPELLINI. Strati a cong. Pisa e Livorno, pag. 48. Tav. VII, fig. 2-3. Sterza.

Adachna carinata. DESHAYES sp.

1879. **Cardium carinatum.** Var. CAPELLINI. Strati a congerie di Ancona, pag. 22. Tav. II, fig. 8, var. elongatum, pag. 22. Tav. II, fig. 11, var. major, pag. 22. Tav. II, fig. 9-10. Trave.

1880. » » CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 35. Tav. IV, fig. 6, var. major, pag. 35. Pesaro.

1880. » **solitarium.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 30. Tav. III, fig. 10-16. Cubbe. Morra. Pesaro. Pesaro.

1880. » **carinatum.** CARDINALI. Cenni geol. Pesaro, pag. 22, var. elongatum, pag. 22. Pesaro.

Credo che debba acconsentirsi al dubbio espresso da Capellini che il C. solitarium di Cubbe etc. sia una delle tante varietà di questa Adachna così polimorfa.

Adachna edentula. DESHAYES sp.

1879. **Cardium edentulum.** Var. CAPELLINI. Strati a congerie d'Ancona, pag. 20. Tav. II, fig. 3-4. Montacuto.

Digitized by Google

1880. **Cardium edentulum.** CARDINALI. Cenni geol. dintorni di Pesaro, pag. 22.

Adachna banatica. FUCHS sp.

Questa specie descritta da Fuchs (Beiträge Kennt. foss. etc. 1870. Jahrb, K. K. geol. pag. 356. Tav. XV, fig. 9-11) trovasi a Narzole e a Castagneto d' Aldo presso Guarene, secondo un individuo favoritomi dal Dott. Sacco.

Adachna Capellinii. nom. emend.

1879. **Cardium læviusculum.** CAPELLINI. Strati a congerie d'Ancona, pag. 23. Tav. II, fig. 14-15. Trave.

E stato cambiato nome a questa specie esistendo una A. læviuscula Eichw. vivente e ben differente da questa.

Adachna Paoluccii. CAPELLINI sp.

1879. **Cardium Paoluccii.** CAPELLINI. Strati a cong. d' Ancona, pag. 24. Tav. II, fig. 16. Montacuto. Trave.

Specie dubbie. Capellini (Formaz. gess. Cast. Marit.) cita le seguenti specie: pag. 67. *C. catillus,* e *C. pseudocatillus;* pag. 70. *C. littorale,* che poi sono citate nuovamente da De Stefani (Moll. cont. plioc.) pag. 147; l' autore stesso non avendone più parlato nei lavori posteriori, sarà più conveniente di escluderle dall' elenco generale delle specie potendo benissimo essere anche tutte varietà del C. Nova Rossicum. Nelle stesse condizioni trovasi il *C. carnuntinum,* citato a pag. 72 dello stesso lavoro, tanto più che un carnuntinum che ricorda il tipo del Gourieffi è abbastanza singolare.

Sono altresì specie dubbie il *C. panticapaeum.* Bay. e il *subtile* May., citati da Capellini. (Strati cong. Pisa e Livorno pag. 34 e 32); il primo è descritto troppo genericamente, nè la sua figura può accordarsi con la descrizione e con la figura di Hoernes R.; il secondo è dubitativo per l' autore stesso.

Digitized by Google

Dubitativamente va citato anche l' *A. macrodon* Desh; una specie molto prossima a questa trovasi in frammenti a Narzole.

Il *Cardium papillosum* Poli poi citato da Capellini. (Form. gess. Cast. Maritt. pag. 72) dovrà essere escluso addirittura; è una forma marina vivente, e anche pliocenica che non poteva convivere con le specie degli strati pontici.

Egualmente dovrà essere escluso il *Cardium edule* citato da De Stefani al Boggione (Montagnola Senese, pag. 84). Questa forma non si ritrova negli strati pontici; frammenti di Cardium o meglio di Adachna si trovano nella località citata da De Stefani ma appartengono a un tipo affine allo *Spratti* o al *Bollenense;* non essendo stato possibile averne uno in tali condizioni da poterle determinare è stato omesso nella sinonimia.

Finalmente vi sono due Cardium citati da Michelotti. (Brevi cenni sopra alcuni resti fossili etc. 1839) che alla descrizione rammentano due Adachne; sono il C. obliquatum Micht. pag. 135. Loc. cit. di Villalvernia e il C. Grateloupi Micht, pag. 137 dell'Astigiano, che non si saprebbe con certezza a quale specie riferire.

Pisidium priscum. EICHWALD.

1874. **Pisidium priscum.** CAPELLINI. Formaz. gess. Castellina Marittima, pag. 34. Sterza.
1876. » » DE STEFANI. Moll. cont. plioc. ed ordin. loro, pag. 150.
1880. » » CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 29. Colognole.

Pisidium propinquum. NEUMAYR.

1880. **Pisidium propinquum.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 30. Tav. III, fig. 5-6. Monti Livornesi.

Pisidium solitarium. NEUMAYR.

1880. **Pisidium solitarium.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 29. Tav. III, fig. 1-4, 9. Colognole.

Digitized by Google

Pisidium trigonum. CAPELLINI.

1880. **Pisidium trigonum.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 30. Tav. III, fig. 7-8. Colognole.

Gasteropodi.

Neritodonta Mutinensis. D'ANCONA sp.

1862. **Nerita zebrina.** (non Bronn.) DODERLEIN (cum. plur. var.). Cenni geologici su terr. mioc. Ital. settentr. pag. 18. S. Agata e S. Valentino (M.te Gibio).

1869. **Nerita zic-zac e zebrina.** COPPI. Catal. foss. mioc. e plioc. del Modenese, pag. 196.

1869. **Neritina Mutinensis.** D'ANCONA. Sulle neritine fossili dei terr. terz. dell'It. cent. pag. 9. Tav. I, fig. 5-6 S. Valentino. (Castellarano).

1869. » » STÖHR. Intorno gli strati superiori di Montegibio e vicinanze, pag. 277. S. Valentino.

1870. » » DODERLEIN (cum. plur. var.). Note illustrative, carta Mod. e Reg. pag. 59, 60. S. Valentino. S. Polo, S. Agata.

1873. » » COCCONI. Enumerazione sistem. dei moll. foss. di Parma e Piacenza, pag. 213. Sivizzano di Traversetolo.

1875. » » CRESPELLANI. Nota geologica sopra i terreni e fossili del Savignanese, pag. 23. Moscardina.

1877. » » DE STEFANI. Brevi appunti sopra i terreni miocenici, pag. 395. Boggione.

1879. » » PANTANELLI. Strati miocenici del Casino, pag. 10. Boggione.

1879. » » DE STEFANI. La montagnola Senese, pag. 80. Boggione.

1880. » » CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 28. Tav. II, fig, 21-28. Cubbe e Puzzolente.

Di questa specie che con la Melanopsis Narzolina è forse la più diffusa negli strati pontici italiani, sono state indicate

Digitized by Google

molte varietà. D' Ancona (Neritine fossili, pag. 10) ne indica e ne figura una fig, 5 che crede essere quella indicata da Doderlein colla nota, var. lineis flexuosis obscuris exarata; ne indica inoltre una completamente albina. Doderlein ne indica diverse, ma poichè la confonde con la N. Doderleini Anc. non è facile seguire le sue indicazioni descrittive. Basandosi sulle collezioni della R. Università di Modena si possono oltre al tipo, distinguere le seguenti varietà.

N. Mutinensis.

Tipo, corrisponde alla varietà « lineis flexuosis obscuris exarata ». Loc. S. Valentino; S. Polo; S. Agata. Narzole (fide Sacco) Stazzano (S. Agata). Coll. Michelotti. R. Università di Roma, parte di quelle indicate N. Grateloupeana.

1.ª Var. *areolata.*

Ancona (L. cit. pag. 10, fig. 5); Doderlein « lineis fuscis obliquis reticulata » (Geol. Mod. Reggio); Dod. tesselata. (Giac. ter. mioc.). Dod. S. Valentino; S. Polo; S. Agata; Sacco, Narzole; Michelotti. Collezione dell' Università di Roma, quattro esemplari col nome di N. Groyana Fer.; Pantanelli e De Stefani, Boggione. (Siena. L. c.).

2.ª Var. *albina.*

Ancona la cita senza figurarla; Doderlein la chiama sub-lutea immaculata o albo-lutea immaculata; trovasi a S. Valentino e a S. Agata.

Capellini indica tutte e tre queste forme della Mutinensis fossili degli strati a Melanopsis Narzolina non Bonellii, delle provincie di Pisa e Livorno, casino Cubbe.

Oltre a queste varietà principali se ne trovano altre intermedie, dove le fasce trasversali prendono un andamento sinuoso, iniziando la colorazione areolata; così anche il colore è variabile; da quello sbiadito giallastro, si passa per gradi ad una colorazione nera assai intensa.

Digitized by Google

Viene inoltre accettato il nuovo genere Neritodonta proposto da Brusina per le Neritine delle marne d' acqua dolce della Dalmazia e della Slavonia; i caratteri assegnati dal Brusina per questo genere si riscontrano sempre negli esemplari italiani, come pure è costante l' assenza anche dove queste specie sono abbondantissime, di opercoli che possano riferirsi al genere Neritina; Capellini figura invero (Strati a congerie Pisa e Livorno. Tav. IX, fig. 25) un supposto opercolo di Neritina, ma basta anche la semplice ispezione della figura, per dubitare assai che possa essere un opercolo di Neritina; lo stesso fatto verificasi per la N. Sena, e mentre in certi giacimenti immediatamente superiori a quelli dove questa specie si raccoglie a centinaja di esemplari, si possono raccogliere facilmente gli opercoli di Phasianella, non è stato dato di trovarne uno di Neritina; lo stesso può ripetersi per la Neritina Mutinensis così comune nei pressi di S. Valentino.

Neritodonta Doderleini. D' Ancona sp.

1862. **Neritina zebrina** . . Doderlein. Var. gibba lineis nigerrimis reticulata. Cenni giac. terr. mioc. Italia settentr. pag. 18. S. Valentino (Montegibio) e S. Agata.

1869. » » . . Doderlein. Var. gibbosa lineis nigerrimis exarata. Note illustr. carta geologica Modena e Reggio, pag. 59. S. Valentino e S. Polo.

1869. » **Doderleini.** D' Ancona. Sulle neritine fossili degli strati terziari superiori, pag. 8. Tav. II, fig. 7-8. S. Valentino (Castellarano).

1869. » » Stöhr. Intorno agli strati terziari superiori di Montegibio e vicinanze, pag. 277. S. Valentino.

Questa specie presenta alcune varietà tra queste è notevole la varietà figurata da D' Ancona (L. c.), fig. 7, di S. Valentino; in alcuni esemplari di Narzole comunicatimi dal Dott. Sacco le fascie erano sottili assai più che nel tipo e in qualche esemplare anche flessuose.

Digitized by Google

Nella collezione Michelotti della R. Università di Roma questa specie mescolata alla Mutinensis porta il nome di N. Groyana Ferus; dei sette esemplari di quella collezione, tre debbono avere questo nome e proverrebbero da Narzole.

Neritodonta Mazziana. D'Anc. sp.

1862. **Nerita Grateloupeana.** Doderlein. Cenni intorno alla giac. terr. mioc. Ital. settentr. pag. 18. S. Agata (Montegibio escluso).

1870. » » . Doderlein. Note illustrative carta Modenese Reggiano, pag. 60. S. Agata.

1876. **Neritina Capellini** . Pantanelli. Rapporto della direz. del Museo dei Fisiocritici, pag. 7. Casino.

1877. » » . Pantanelli. Terreni terziari intorno Siena, pag. 16. Casino.

1877. » » . De Stefani. Brevi appunti terreni miocenici, pag. 394. Casino.

1878. » » . De Stefani. Moll. contin. plioc. ed ordinamento loro, pag. 274. Casino.

1879. » » . Pantanelli. Strati mioc. del Casino, pag. 10. Tav. II, fig. 6, 7, 8 (mala). Topino. Casino. Gallorrole.

1879. » » . De Stefani. Montagnola Senese, pag. 84. Casino.

1884. » » . Brusina. Die Neritodonta Dalmatiens und Slavoniens, pag. 87. Citazioni riprodotte.

Avendo io raccolto questa specie nella Valle della Sterza, dove il Prof. Capellini aveva indicata la N. Grateloupeana, ho creduto nei miei primi lavori, che fosse identica quella raccolta da Capellini con la mia, e questa non potendo riferirsi alla Gratelonpeana, posi alla specie del Casino e a quella da me raccolta alla Sterza il nome di Capellini.

D'Ancona che ha illustrato questa specie, la dice sulla fede del Mazzi di Siena delle stesse località della N. Sena; fu per la probabile esattezza di questa indicazione che fu riunita come varietà alla N. Sena da me e da De Stefani (Catal. mol. pliocen. Siena, pag. 81) però non fu da noi mai trovata o colla

Digitized by Google

N. Sena o negli strati pliocenici; coloro che conoscevano il sistema deplorabile tenuto dal Mazzi di fidarsi esclusivamente alla sua memoria, non si faranno caso che abbia sbagliato nelle indicazioni delle località per la N. Mazziana; avendo poi trovato questa specie e con una certa abbondanza nella collezione di S. Agata raccolta da Doderlein ed indicata con questo nome, ho dovuto convincermi dal confronto con queste e colla descrizione di d' Ancona trattarsi di una identica specie, che altre volte è stata da Doderlein indicata col nome di Grateloupeana; la Neritodonta Mazziana adunque è una forma miocenica e si trova a Siena (Casino) nella valle della Sterza e a S. Agata: appartengono altresì a questa specie quattro degli esemplari di Stazzano (S. Agata) della collezione Michelotti presso l' università di Roma indicate col nome di N. Grateloupeana.

Oltre alle località indicate trovasi anche a Monterosi (Siena).

Neritodonta Bronni. D'ANCONA sp.

1880. **Neritina Bronni.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 42. Sterza.

E una delle poche specie che dal miocene superiore passerebbe al pliocene, la forma tipica essendo del Valdarno; non mancando però in altre località forme affini, N. Zebrina Rec. N. Sinjana Bons. conferma la relazione stratigrafica di questo piano con quelli vicini superiori.

Neritodonta obtusangula. FUCHS sp.

1880. **Neritina obtusangula.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 42. Sterza.

Neritodonta Anconae. CAPELLINI sp.

1880. **Neritina Anconae.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 42. Tav. VI, fig. 10. Sterza.

Digitized by Google

Neritodonta Grateloupiana. non Ferussac, Capellini sp.

1874. **Neritina Grateloupiana.** Capellini. Formaz. gessosa di Castellina Marittima, pag. 32-40. Tav. VIII, fig. 7-8. Sterza e Castellina Marittima.

1880. » » Capellini. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 50. Tav. IX, fig. 26-27, fig. 25, esclus. Sterza.

Questa forma non può riferirsi alla Grateloupana di Ferussac come non vi si può riferire nè quella di Hörnes (Fossilen Moll. v. Wien, pag. 534. Tav. XLVII, fig. 13) nè quella di Neumayr (Beitr. Kenn. fos. Binnenmollusken, pag. 11. Tav. XII, fig. 15, 16, 17); altra volta la credetti uguale a quella del Casino per le ragioni già dette alla N. Mazziana e gli cambiai nome; oggi reputandola differente non intendo di mutare una seconda volta il nome alla stessa forma e lascio volentieri ad altri di farlo quando lo reputeranno utile.

Gli autori che si sono occupati di questi strati indicano altre specie, delle quali è stato impossibile rintracciare il significato.

Neritina Burdigalensis Grat. N. polyzonalis Bast. N. puncticulata Dod. Queste tre specie sono citate di S. Agata da Doderlein. (Note illustr. carta geel. Mod. Reggio, pag. 60) e le prime due anche dallo stesso autore nei Cenni intorno la giacitura dei terreni miocenici dell'Italia settentrionale a pag. 18; nella stessa pagina sono citate anche due Nerite, proteus e planospira; servendosi l'A. in questa pubblicazione del nome generico di Nerita in luogo di Neritina si aggiunge il nuovo dubbio per il nome del genere a quello della specie; la N. proteus Bon. Sismonda (Synopsis Method. pag. 50) non è stata figurata, e quella del bacino di Vienna di Hörnes sembra più una vera Nerita che una Neritina.

Digitized by Google

N. Zebrina Bronn-Manzoni, non Récluz; anche questa specie di Sogliano è assai dubbia; l'autore avverte che corrisponde alla var. testa zonis tribuo obscuris, griseis etc. indicata da Mayer di Siena; questo la riporterebbe alla specie N. Sena di Cantraine; ma se la descrizione conduce a questo resultato lo stesso non può dirsi della figura. (Della fauna marina di due lembi mioc. etc. pag. 498. Tav. III, fig. 6, 7); il seno dell' angolo superiore dell' apertura e la depressione degli anfratti nella parte superiore ne costituiscono un tipo del tutto differente: d' altra parte non vi corrisponde perchè quelle tre zone oscure tanto evidenti nella N. Sena non ne appare traccia nella figura.

Finalmente Sandberger. (Die Land und süsswasser Conchylien, pag. 667. Tav. XXVI, fig. 29-29b) cita la N. Mayeri di Narzole, Castellarano e Fangonero; quest' ultima località è pliocenica ed è la vera patria della N. Mayeri; non potendosi questa specie confondere con altre, risulta in quella citazione evidente un equivoco, non trovandosi certamente questa specie a Castellarano, e nemmeno per quanto io sappia dal Dott. Sacco, a Narzole.

Melania curvicosta. DESHAYES.

1839. **Melania curvicosta** . DESHAYES in LAMARCK. Hist. nat. animaux sans vertèbres. Bruxelles. Vol. III, pag. 433. Italie.

1840. » **semigranosa.** MICHELOTTI. Rivista di alc. sp. di gasteropodi fossili, pag. 5. S. Agata.

1842. » **granosa** . . BONELLI IN SISMONDA. Sin. meth. anim. invert. ed 1ª pag. 31. S. Agata.

1847. » **curvicosta** . SISMONDA. Sin. meth. anim. invert. ed 2ª pag. 55. S. Agata.

1847. » » . MICHELOTTI. Précis faune mioc. h. Ital. pag. 189. S. Agata.

1862. » » . DODERLEIN. Cenni geol. giac. ter. mioc. super. It. centr. pag. 16. S. Agata. (Montegibio, errata).

Digitized by Google

1865. **Melania striata** . . non Broc. Pareto. Note divisions ter. tert. Ap. set. pag. 210. S. Valentino. (Reggio).
1869. » **semigranosa.** Coppi. Catal. foss. mioc. e plioc. Modenese, pag. 197.
1869. » **curvicosta** . Stöhr. Int. str. terz. sup. Montegibio pag. 277. S. Valentino.
1870. » » . Doderlein. Note illustrative carta geol. Mod. e Reg. pag. 59. S. Valentino e S. Polo, pag. 60. S. Agata.
1871. » » . Mayer. Decouv. d. couches a Conger. d. le bassin du Rhone (Modena).
1873. » » . Cocconi. Enumer. sistem. molluschi plioc. Parma e Piacenza, pag. 180. Sivizzano!
1875. » » . Sandberger. Die Land. u. Sus. Con. pag. 664. Tav. XXVI, fig. 28, 28b. Stazzano, Casellanaro per Castellarano. (Siena stazione errata).
1875. » » . Mazzetti. Catalogo fossili mioc. e plioc. Modenese, pag. 162. S. Valentino.
1880. » » . Coppi. Paleont. Modenese, pag. 74. S. Valentino.
1880. » » . Capellini. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 22. Tav. I, fig. 1-4. Puzzolente.

Oltre alle precedenti località trovasi anche a Moscardina presso Savignano sul Panaro e Narzole (Sacco) in Piemonte.

La variabilità di questa specie è abbastanza nota e solo quando si voglia si potrebbero staccare dalla medesima molte varietà; la più importante tra esse è la *M. granosa.* Bon. (Sismonda. Syn. meth. 1842, pag. 31) (Michelotti. Rivista di alcune specie etc. 1840, M. granulosa, pag. 4) che differisce dalla tipica per un minor numero di coste longitudinali e solchi trasversali, i quali ultimi sono anche meno profondi che nella tipica. Essa trovasi ordinariamente colla forma tipica nè ch' io sappia è stata trovata in località distinte.

Alcuni esemplari della forma tipica di S. Valentino raggiungono 30 millimetri di lunghezza, mentre le dimensioni ordinarie oscillano tra 18 e 22.

Digitized by Google

Melania gracilicosta. SANDBERGER.

1847.	**Melania**	**curvicosta**	. Desh. var. MICHELOTTI. Précis faune mioc. haute. Ital. Tav. VII, fig. 17, 17'. S. Agata.
1847.	»	**semigranosa.**	SISMONDA. Synopsis method. anim. invert. 2.ª Ed. S. Agata.
1862.	»	**curvicosta**	. Var. Semigranosa non Micht. DODERLEIN. Cenni geol. giac. terr. mioc. superiori, pag. 16.
1870.	»	»	. DODERLEIN. Note illustrative carta Mod. Regg. pag. 59. S. Valentino e S, Polo, pag. 60. S. Agata.
1875.	»	**gracilicosta**	. SANDBERGER. Die Land. u. S. Conchyl. pag. 665. Castellarano.
1877.	»	»	. DE STEFANI. Brevi appunti su i terreni plioc. e mioc. della Tosc. pag. 394. Boggione.
1879.	»	**curvicosta**	. DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 80. Boggione.
1879.	»	»	. PANTANELLI. Strati miocen. del Casino, pag. 9. Boggione.
1880.	»	»	. PANTANELLI E DE STEFANI. Molluschi pliocenici dei dintorni di Siena, pag. 11. Boggione.
1880.	»	»	. Var. granosa. COPPI. Paleontologia Modenese, pag. 74. Montegibio?

Ho creduto di dovere distinguere come specie, questa forma da molti e da me stesso in altri tempi ritenuta come una varietà della M. curvicosta, per i suoi caratteri abbastanza costanti e per il fatto di trovarsi anche separata dalla forma tipica come nel torrente Boggione presso Siena e perchè costituisce una forma di passaggio alla M. plicatula Libassi ed etrusca De Stef. che a sua volta passa alla M. tuberculata Bourg. vivente.

Io posseggo vari esemplari della M. tuberculata del lago Menzaleh presso porto Said e appena saprei se trovati unitamente alla M. plicatula distinguerli come varietà. D'altra parte come varietà, benchè con nomi diversi è stata sempre distinta dalla M. curvicosta da tutti coloro che hanno trovato contemporaneamente le due specie. Probabilmente deve riferirsi alla

Digitized by Google

stessa specie la M. semiplicata Lamk. citata da Sismonda A. (osserv. geol. ter. terz. e crel. Piem, pag. 451) di S. Agata e la M. lactea Lam. var. nella Sinopsis methodica etc. 1.ª Ediz. pag. 31 di Tortona. Trovasi anche a Narzole (Sacco).

Melania Escheri. Brognart.

1876. **Melania Escheri.** (Mérian). De Stefani. Moll. cont. plioc. ed ordin. loro, pag. 449. Montebamboli. (Lotti).
1881. » » De Stefani. Quadro comprensivo ter. Apen. setten. pag. 35. Casteani, Cana.

Melania Lawleyana. Pantanelli.

1877. **Melania Lawley.** . Pantanelli. Rap. annuale del Museo dei Fisiocritici, pag. 5. Casino.
1879. » **Lawleyana.** Pantanelli. Strati mioc. del Casino, pag. 9. Tav. II, fig. 14. Casino. Topina, Gallozzole.
1879. » » De Stefani. Montagnola Senese, pag. 84. Casino.

Nei pochi esemplari raccolti di questa specie sempre molto fragili, non ho mai potuto constatare con sicurezza le condizioni dell' apertura della conchiglia; è quindi per induzione che è stata assegnata al genere Melania potendo anche essere una Linneide.

Amphimelania Brocchii. Michelotti sp.

1842. **Melania buccinella.** Bon. in Sismonda. Sin. meth. anim. invert. 1.ª Ed. pag. 31. Tortona.
1847. » **Brocchii** . Michelotti. Précis faune mioc. h. Italie, pag. 189. Tav. XVI, fig. 15. Tortona.
1862. » » . Doderlein. Cenni geolog. giac. ter. miocenici, pag. 16. S. Agata. Montegibio!
1870. » » . Doderlein. Note illustrat. carta geol. Mod. e Reg. pág. 60. S. Agata.
1881. » » . Coppi Paleontol. Modenese, pag. 74. Montegibio!

Digitized by Google

Questa specie è citata da Doderlein nel Tortoniano di Montegibio, e il Coppi oltre a questa della stessa località cita la M. curvicosta var. granosa (M. gracilicosta) e la M. (Balanocochlis) patula Bon.; esistendo al di sopra delle marne classiche di Montegibio una serie non indifferente di strati littorali dello stesso periodo, non sarebbe da sorprendersi che vi si trovasse un lembo di Messiniano; in tutti i casi è notevole che in questa località a poca distanza da S. Valentino dove sono così abbondanti la Melania curvicosta, la Melanopsis Narzolina, la Neritina Mutinensis, sieno state trovate due specie rarissime e per ora conosciute solo di S. Agata di Tortona, mentre mancherebbero quelle che sono quasi uniformemente diffuse in tutti i depositi pontici.

Balanocochlis patula. BONELLI sp.

1841. **Melania patula.** BELLARDI E MICHELOTTI. Saggio oritt. gaster. fos. Piem. pag. 163. Tav. 7, fig. 8-9. S. Agata.
1842. » » SISMONDA E. Syn. meth. anim. inver. 1.ª Ed. pag. 31. Tortona.
1843. » » SISMONDA A. Osservaz. geol. terreni terz. Piemonte, pag. 451. S. Agata.
1847. » » MICHELOTTI. Descript. foss. miocen. Italie septen. pag. 188. Tav. VI, fig. 14. Tortona.
1847. » » SISMONDA E. Synop. meth. anim. invert. 2.ª Ed. pag. 55. S. Agata.
1862. » » DODERLEIN. Cenni geol. giac. ter. mioc. Italia settent. pag. 16. S. Agata.
1870. » » DODERLEIN. Note illustr. carta geol. Mod. e Reggio, pag. 60. S. Agata.

Oltre agli esemplari delle collezioni del Museo universitario di Modena, ne esistono in quelle di Torino e nella collezione Michelotti a Roma.

Melanopsis praerosa. LINN. sp.

1841. **Melanopsis praerosa.** . BELLARDI e MICHELOTTI. Saggio orit. pag. 140. Narzole.

Digitized by Google

1842. **Melanopsis praerosa**. . Sismonda E. Sin. meth. an. invert. Ed. I, pag. 32. S. Agata.

1843. » » . . Sismonda A. Osserv. geol. terr. terz. Piem. pag. 451. S. Agata.

1847. » » . . Sismonda E. Sin. meth. an. invert. Ed. II, pag. 55. S. Agata.

1862. » **aquensis**. . Doderlein. Cenni geol. intorno giac. terreni mioc. pag. 16. S. Agata.

1862. » **buccinoidea**. Doderlein. Ib.

1870. » » . Doderlein. Note illus. carta geol. Mod. e Reg. pag. 60. S. Agata.

1874. » » . Capellini. Form. gess. Castellina Marittima, pag. 31. Sterza.

1876. » » . De Stefani. Moll. cont. plioc. ed ordin. loro, pag. 150. Sterza.

1880. » » . Capellini. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 48. Tav. IX, fig. 7-13. Sterza.

Ho creduto restituire il nome di praerosa come è stato già fatto da molti autori e come era stato consigliato anche da Deshayes, a questa forma che Férussac citandola degli stessi posti da dove aveala ricevuta Linneo, chiamò buccinoidea. La forma di S. Agata raccolta da Doderlein e della quale esistono alcuni esemplari nelle collezioni del museo di Modena, non differisce da una serie d' esemplari attuali recanti l' indicazione *Greciae insulis* (Collezione Bernardi) del Museo Zoologico dell' Università; è senza dubbio la forma più costante che si conosca da noi del genere Melanopsis; nelle stesse condizioni erano alcuni individui raccolti dal Dott. Sacco a Narzole ed altri da me raccolti a Corsano presso Siena.

Nella collezione Michelotti di Roma alcuni esemplari di questa forma di S. Agata sono indicati col nome di *M. aquensis.*

Melanopsis fallax. nom. emend.

1874. **Melanopsis acicularis.** Capellini. Formazione gessosa Cast. Marit. pag. 32. Tav. VIII, fig. 5b Sterza.

Digitized by Google

1876. **Melanopsis acicularis.** De Stefani. Moll. contin. plioc. pag. 150. Sterza.

1880. » » Capellini. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 48. Tav. IX, fig. 15-17. Sterza.

Questa forma riferita dubitativamente alla *M. acicularis* Férussac è bene distinta dalla medesima come ne è distinta la *M. acicularis.* Neum. non Fér. (Die Congerienschichten in Kroatien und Westslavonien, pag. 370, Tav. XIII, fig. 6. Jahr. K. K. Geol. Reichsanstalt B. XIX, 1869). La M. acicularis Fer. della quale posseggo vari esemplari tipici è totalmente differente, è una Microcalpia, mentre la specie di Neumayr e quella di Capellini sono vere Melanopsis e come osserva giustamente quest' ultimo potrebbe benissimo essere quella della Sterza una varietà della M. praerosa (buccinoidea); la sua forma però mi sembra però abbastanza diversa per mantenerla distinta; per queste ragioni ho creduto conveniente cambiar nome alla forma Italiana, altri vedranno se debbasi fare altrettanto con quella della Croazia e della Slavonia dove pare abbastanza diffusa.

Melanopsis impressa. Krauss.

1847. **Melanopsis Bonellii .** Sismonda E. Sin. method. an. invert. II Ed. pag. 55. S. Agata.

1862. » **impressa.** Doderlein. Cen. giac. terr. mioc. superiori, pag. 16. S. Agata.

1870. » **Bonellii .** Manzoni. Della fauna marina di due lembi mioc. pag. 498. Tav. III, fig. 8-9. Sogliano.

1870. » **impressa.** Doderlein. Note illus. carta geol. Mod. e Reg. pag. 60. S. Agata.

1876. » **Bonellii .** Capellini. Terr. terz. vers. settent. Apennino, pag. 604. Sogliano.

1879. » **sp. .** Pantanelli. Strati miocenici. Casino, pag. 10.

1880. » **impressa.** Capellini. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 37. Tav. V, fig. 1-6. Sterza.

1880. » **Dufourii.** Capellini. Strati a cong. Pisa e Livorno, pag. 25. Tav. I, fig. 13-15. Colognole. Cubbe.

Digitized by Google

Le due forme Bonellii e Narzolina (Matheroni) che furono perfettamente distinte da Sismonda e che figurate allora o almeno descritte avrebbero indubbiamente conservato il loro nome, furono confuse per la prima volta da Doderlein e la confusione era facile mancando una descrizione qualsiasi; per questo autore la *Bonellii* divenne la *impressa* e la *Narzolina*, *Bonellii*; conservò però a quest' ultima nelle schede il nome di *carinata* Sow, attribuitogli da Michelotti e alla quale è indubbiamente molto affine; così se fu causa inconsapevole di una confusione perpetuatasi fino ai nostri giorni, lasciò anche il modo di sbrigarla; il Manzoni conoscendo forse la collezione Doderlein è stato il solo che comprese essere la Bonellii differente della Narzolina e la sua figura che rappresenta chiaramente una *impressa* mi ha dato la chiave dell' equivoco.

La *M. Dufourii* citata dal Capellini della Sterza è certamente una forma giovane e piccola dell' impressa come ne dubitava l' Autore.

Melanopsis Matheroni. MAYER.

1842. **Melanopsis carinata** . SISMONDA E. Sin. meth. an. invert. I Ed. pag. 32. Narzole.

1842. » **Dufourei** . SISMONDA E. Sin. meth. an. invert. I Ed. pag. 32. S. Agata.

1847. » » . SISMONDA E. Sin. meth. an. invert. II Ed. pag. 55. S. Agata.

1847. » **Narzolina** . SISMONDA E. Sin. meth. an. invert. II Ed. pag. 55. S. Agata.

1847. » **carinata** . MICHELOTTI. Descr. foss. terr. mioc. Ital. settentr. pag. 191. S. Agata.

1856. » **Martiniana.** HÖRNES M. Foss. moll. ter. Bec. v. Wien, pag. 594. Modena.

1862. » **Bonellii** . DODERLEIN. Cen. giac. ter. mioc. sup. pag. 16. S. Agata. (Montegibio errata).

1865. » **Martiniana.** PARETO. Note sur les div. des ter. terz. pag. 210. S. Valentino.

1869. » **Bonellii** . STÖHR. Intorno agli strati terziari di Montegibio, pag. 277. S. Valentino.

Digitized by Google

1869. **Melanopsis Narzolina** . Coppi. Catal. foss. mioc. e plioc. Modenese, pag. 197.

1869. » **Martiniana.** Neumayr. Beit. zur Kenntniss fos. Binnencon, pag. 372. Tortona.

1870. » **Bonellii** . Doderlein. Note illus. carta Mod. e Reg. pag. 59. S. Valentino, Ca di Roggio e S. Polo, pag. 60. S. Agata.

1873. » **Narzolina** . Cocconi. Enum. sist. moll. foss. Parma e Piacenza, pag. 181. Sivizzano?

1873. » **Martiniana.** Cocconi. Enum. sist. moll. foss. Parma e Piacenza, pag. 181. Castellarquato??

1874. » **Maroccana** . Brusina. Foss. Binnen. Moll. pag. 47. Reggio. Modena. Tanaro?

1875. » **Dufourii** . Var. Narzolina Sandberger. Die Land und Sussw. Conch. pag. 665. XXVI, fig. 26, 26a. Stazzano e Castellarano.

1875. » **Narzolina** . Mazzetti. Cat. foss. plioc. e mioc. Moden. pag. 162. S. Valentino.

1875. » **Bonellii** . Crespellani. Nota geol. terr. e foss. Savignano, pag. 24. Moscardina.

1877. » **Maroccana** . Var. De Stefani. Brevi appunti terr. plioc. e mioc. Toscana, pag. 394. Boggione.

1879. » **Bonellii** . Pantanelli. Strati miocenici del Casino, pag. 9. Boggione.

1879. » **Maroccana** . Var. De Stefani. Montagnola Senese, pag. 80. Boggione.

1879. » **Bonellii** . Capellini. Strati a congerie e marne mioc. Ancona, pag. 13. Monteacuto.

1880. » » . Pantanelli e De Stefani. Molluschi plioc. dintorni di Siena, pag. 11. Boggione.

1880. » » . Capellini. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 23. Tav. I, fig. 5-12. Puzzolente. Cubbe. Farsica.

1881. » **Narzolina** . Coppi. Paleontologia Modenese, pag. 74. S. Valentino e Moscardina non plioc. piac.

Non credo che vi possa essere dubbio sulla corrispondenza della specie Italiana colla *M. Matheroni.* Mayer del bacino del Rodano; le eccellenti figure e la descrizione accurata data da Fontannes. (Moll. plioc. du bassin du Rhône et du Roussillon,

Digitized by Google

pag. 175. Pl. X, fig. 3-9) presentano gli stessi caratteri e anche lo stesso polimorfismo della forma Italiana; ma in ragione di questo stesso polimorfismo si hanno delle differenze che debbono essere notate. A questo scopo assumeremo come forma tipica quella che è più uniformemente diffusa e più abbondante tra le molte variazioni di questa specie; questa può essere rappresentata dalla figura 8 di Fontannes. Loc. cit.

Accanto a questa forma a S. Agata e a S. Valentino trovasi una varietà a spira brevissima, e nella quale la carena suturale è fortemente sviluppata ed assume la forma di un cordoncino prominente e regolare; a questo maggiore sviluppo della carena suturale, corrisponde una riduzione della carena centrale e la conchiglia assume una forma cilindracea prossima alla M. Martiniana Fér. di Neumayr della Slavonia. E una notevole varietà che indicherò col nome di

M. Matheroni var. *Agatensis.*

Loc. S. Valentino e S. Agata.

In un altra varietà la carena suturale sparisce quasi completamente e la forma richiama qualche carattere della *impressa,* dalla quale si distingue per le minori dimensioni e per la spira più breve; questa differenza è però meno apparente negli individui piccoli della *impressa,* ma da questi e dai maggiori individui può essere sempre distinta, la spira della Matheroni essendo leggermente concava e per la forma della carena sempre più ottusa nella impressa; inoltre l'unica carena di questa varietà trovasi sempre più vicina alla metà dell'ultimo aufratto di quello che non sia nella forma tipica. Distinguesi inoltre da alcune varietà della *M. Dufouri* = *M. Maroccana* per la mancanza della depressione sempre presente sotto la carena nella *Dufouri;* è forse questa somiglianza lontana colla *Maroccana* che ha determinato diversi autori a citare questa specie tra le Melanopsis del piano pontico: Doderlein notò questa varietà colla frase (Loc. cit.) *margine suturali depresso;* potrà essere chiamata.

Digitized by Google

M. Matheroni var. *Doderleini.*

Loc. S. Valentino, S. Agata, Boggione; in questa ultima località tutte le specie raccolte appartengono a questa varietà, e in parte alla seguente.

Finalmente un ultima varietà è quella indicata da Fontannes per la mancanza della carena suturale e centrale; il medesimo la crede una forma giovanile; ne esistono però nella collezione del Museo di Modena di tali dimensioni da doverle ritenere adulte anche tenendo conto della statura incomparabilmente maggiore della forma Italiana in confronto di quella del bacino del Rodano; a questa forma sarà conservato il nome

M. Matheroni var. *ecarinata.* FONTANNES.

Fontannes indica un altra varietà *rugoso-carinata,* distinguibile dalle lacerazioni della carena; essa è comune, ma probabilmente è una anomalìa patologica dipendente da irregolare accrescimento, e se è conveniente notare il fenomeno non è forse egualmente opportuno distinguerla come forma speciale anche con l'attenuante di varietà.

Come si vede questa specie così largamente diffusa, presenta altresì il maggior numero di varietà, alcune delle quali per i loro caratteri oscillano tra la *impressa* e la *Marroccana;* Fuchs (Ueber die sogenannten " chaotischen polymorphismus „ und einige fossile Melanopsis-Arten) considera la *Melanopsis Martiniana* Fér. del bacino di Vienna come se fosse un ibrido della *Vindobonensis* e della *impressa.* Non è a credersi che le forme intermedie tra la *Matheroni* e la *impressa* si possano considerare come ibridi tra le due specie, tanto più che la *Matheroni* è molto prossima alla *Martiniana,* ma piuttosto è da ritenersi che effettivamente queste specie sieno facilmente polimorfe come lo sono in generale tutte le Melanopsis e se fosse possibile rintracciare i legami che passano tra le medesime molte specie ritenute autonome, diverrebbero varietà le une delle altre.

Digitized by Google

La *M. Martiniana*. Neum. non Fér. (Cong. Kroat. und. Slav. Tav. XIII, fig. 8) sembra molto prossima alla Matheroni, assai più di quello che non sia la Martiniana del bacino di Vienna; essa è però per quanto vicina alla var. *Agatensis,* più acuta; probabilmente potrebbe rappresentare un altra varietà della *Matheroni,* in ogni caso è più prossima a questa che alla *Martiniana* come l' intendenza Férussac.

La *Melanopsis Martinii* Micht. non Fér. (Michelotti. Descr. foss. terr. mioc. pag. 191) non è stata potuta interpretare; d' altra parte proverrebbe da un piano fuori dell' ambito prefisso in questo lavoro.

E stata citata dubitativamente la *M. Martiniana* notata da Cocconi (Loc. cit.) a Castell' Arquato; oltre ad essere una specie assai dubbia non è certo che provenga da quella località, dove non è stata più ritrovata e dove con molta probabilità manca il piano corrispondente.

Dopo Sismonda la *M. Matheroni* è stata trovata nuovamente a Narzole dal Dott. F. Sacco.

Nella collezione Michelotti di Roma la *M. Matheroni* è indicata col nome di *M. Bonellii* e probabilmente quì si deve rintracciare il principio dell' equivoco lungamente incorso tra i due nomi *Bonellii* e *Narzolina.*

Melanopsis Soldaniana. De Stefani.

1877. **Melanopsis Soldaniana.** De Stefani in Pantanelli. Rapporto ann. Museo dei Fisiocritici, pag. 5. Casino.
1879. » » Pantanelli. Strati mioc. del Casino, pag. 9. Tav. II, fig. 4-5. Casino.

Per quanto De Stefani abbia in una pubblicazione posteriore dubitato della provenienza di questa Melanopsis, per frammenti raccolti credo poter conservare la sua presenza in detti strati; essa è notevole per le striature trasversali, le quali benchè si ritrovino un po' oscuramente in alcune varietà di altre specie in nessuna tra quelle fossili, sono così nettamente accentuate.

Digitized by Google

Melanopsis Bartolinii. CAPELLINI.

1874.	**Melanopsis Bartolinii.**	CAPELLINI.	Form. gess. Castellina Marittima, pag. 30. Tav. VII, fig. 1-4. Sterza.
1876.	»	»	DE STEFANI. Molluschi cont. plioc. pag. 145. Farsica, pag. 150. Sterza, pag. 276. Casino.
1877.	»	»	DE STEFANI. Soc. Tosc. Sc. Nat. Ad. 6 Maggio, pag. III. Sterza.
1877.	»	»	PANTANELLI. Rapp. ann. Museo dei Fisiocritici, pag. 6. Casino.
1879.	»	»	PANTANELLI. Strati mioc. del Casino, pag. 10. Tav. II, fig. 1. Gallorrole.
1879.	»	»	DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 82. Casino.
1880.	»	»	CAPELLINI. Strati a cong. Pisa e Livorno, pag. 47. Tav. IX, fig. 1-6. Sterza.
1885.	**Smendovia**	»	FORESTI. Note sur le s. g. Smendovia, pag. 5, Sterza.

Foresti ha creduto riconoscere in questa specie il sottogenere Smendovia di Tournoüer e non vi è dubbio che tenendo conto della S. Thomasi e della S. decipiens di Tournoüer, debbano le tre forme appartenere allo stesso gruppo come aveva già supposto Tournoüer stesso. E però da osservarsi che la corona di spine attorno alla sutura figurata da Capellini e ripetuta da Foresti rappresenta una forma estrema e che in questa specie esse sono ordinariamente più piccole fino al punto da simulare irregolari accrescimenti della conchiglia. La specie del Casino presenta una lieve differenza con quella della Sterza; questa consiste in un doppio cordoncino nella metà superiore dell' anfratto tra la carena e la sutura; questo carattere costante nella forma del Casino, si ritrova accennato lievemente in qualche individuo della Sterza, tra i quali poi non sono rari individui completamente lisci e mancanti anche della carena centrale; tra i molti individui da me raccolti nella valle della Sterza sono precisamente quelli privi di carena che hanno le smerlature suturali più sviluppate.

Digitized by Google

Capellini cita dubitativamente nel suo lavoro sulla formazione gessosa di Castellina Marittima a pag. 32 la *Melanopsis Esperi* Neum? e a pag. 40 la *Melanopsis inconstans* Neum; non avendone l' A. più parlato si potranno radiare dalle specie Italiane; è dispiacente per la *M. inconstans* che sarebbe l' unico *Canthidomus* trovato in Italia.

Hydrobia Escoffierae. Tournoüer.

1847. **Melania oriza** . . . Sismonda E. Synopsis methodica. Ed. II, pag. 55. S. Agata.

1862. » » . . . Doderlein. Cenni geolog. giac. terr. mioc. pag. 16. S. Agata.

1870. » » . . . Doderlein. Note illustrative carta Modena e Reggio, pag. 60. S. Agata.

1880. **Hydrobia Escoffierae.** Capellini. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 25. Tav. I, fig. 16-21. Cubbe. Colognole.

Doderlein nelle sue citazioni aggiunge " tipo et var. anfractibus medio carinatis o medio dentatis carinati; è il contrario di quello che ha indicato Tournoüer, per il quale il tipo è carinato e nodoso nella carena. Questa specie deve essere comunissima a S. Agata possedendone il Museo di questa Università, un numero rilevante raccolte e donate dal Prof. Doderlein.

Nelle schede lasciate da questo autore, è indicato come sinonimo la Paludestrina (Ciclostoma) subcarinata Michelotti ex collectione.

Gli esemplari di S. Agata sono più prossimi alla forma figurata da Capellini, di quello che non sieno a quelle figurate da Fontannes e Tournoüer della valle del Rodano.

Hydrobia Fontannesi. Capellini.

1880. **Hydrobia Fontannesi.** Capellini. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 27. Tav. II, fig. 1-4 Cubbe. Porcarecce.

Digitized by Google

Hydrobia stagnalis. BASTEROT sp.

1856. **Paludina stagnalis.** HÖRNES. Die foss. moll. d. t. Beck. von Wien. pag. 586. Tav. 47, fig. 22. Sogliano ed Imola.
1862. » » DODERLEIN. Cenni geologici intorno alla giacitura dei ter. mioc. pag. 16. S. Agata.
1870. » » DODERLEIN. Note illustr. carta geol. Modena e Reggio, pag. 60. S. Agata.
1870. » » MANZONI. Della fauna marina di due lembi miocenici, pag. 498. Tav. II, fig. 10. 11. 12. Sogliano.
1880. » » SCARABELLI. Monogr. statis. econom. provincia di Forlì. Geologia, pag. 85. Sogliano.

Hydrobia etrusca. CAPELLINI.

1880. **Hydrobia etrusca.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 27. Tav. II, fig. 5-8, 13-20. Cubbe.

Questa specie trovasi anche a S. Agata e il Doderlein l'aveva distinta nelle schede col nome di Paludestrina laevis nob.

Hydrobia obtusa. SANBERGER.

1874. **Littorinella obtusa.** CAPELLINI. Formazione gessosa di Castel. Marittima, pag. 33. Sterza, pag. 40. Castellina, Marittima.
1876. » » DE STEFANI. Moll. continentali ed ordinamento loro, pag. 150. Sterza.
1880. **Hydrobia** » CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 49. Tav. IX, fig. 18-19. Sterza.

Questa specie trovasi anche a S. Agata nel Tortonese.

Hydrobia acuta. DRAPARNAND sp.

1862. **Paludina acuta.** DODERLEIN. Cenni geologici giac. ter. miocenici, pag. 16. Agata.

Digitized by Google

1874. **Littorinella acuta.** CAPELLINI. Form. gess. Castell. Maritt. pag. 40. Castellina Marittima.

1880. **Hydrobia** » CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno. pag. 28. Tav. II, fig. 10-12. Cubbe.

La forma di S. Agata corrisponde assai bene alla specie di Draparnaud e a quella del Pissano.

Hydrobia cingulata. CAPELLINI.

1880. **Hydrobia cingulata.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 28. Tav. II, fig. 9. Cubbe.

Hydrobia perforata. sp. nuova.

Fig. 5. 6. 7. 8.

1843. **Ciclostoma subcarinatum.** SISMONDA. Osservazioni geol. sui terreni delle formaz. terr. e cret. del Piemonte, pag. 451. S. Agata.

1862. **Paludestrina subcarinata.** DODERLEIN. Cenni geol. giac. terreni mioc. It. sett. pag. 16. S. Agata.

1870. » » DODERLEIN. Note illustrative della carta geologica del Modenese e Reggiano, pag. 60. S. Agata.

Questa specie si compone di sette anfratti regolarmente decrescenti, leggermente convessi, l' ultimo dei quali oltrepassa la metà della conchiglia; la superficie è nitida e qualchevolta verso la base dell' ultimo anfratto scorgesi un angolo molto ottuso; questo carattere però non è costante; è invece costante e notevole la sua perforazione che in alcuni esemplari richiama quella delle Niso; essa si estende a tutto l' asse della conchiglia come si può vedere nella fig. 8 che rappresenta una sezione lungo l' asse copiata alla camera lucida con un ingrandimento di quattro volte il vero: la sua altezza è da 6 a 7 millimetri, la larghezza massima da 4 a 4,5 millimetri.

Digitized by Google

Hydrobia Doderleini. sp. nuova.

Fig. 9. 10. 11.

1870. **Hydrobia stagnalis.** DODERLEIN. Note illustrative alla carta geologica del Modenese e Reggiano, pag. 59. S. Valentino Castellarano.

Conchiglia nitida composta di sette anfratti, a partire dal penultimo rapidamente decrescenti, mentre l' ultimo è proporzionatamente agli altri più largo; gli anfratti meno l' ultimo sono lievemente convessi, l' ultimo presenta alla metà della sua altezza un angolo assai ottuso: presso la sutura nella parte superiore degli anfratti trovasi una linea sottile impressa; imperforata; peristoma ampio e leggermente imbutiforme nella parte inferiore, subcircolare nel lato esterno e alla base con raggio di curvatura differenti minore per la base, rettilineo dal lato della columella, che incontra il lato esterno con angolo acuto e leggermente rivolto all' asse della conchiglia.

L' altezza è m. 7.4 — 8; la larghezza m. 4.5 — 5.

Una varietà di questa forma trovasi al Casino presso Siena ed è la stessa specie indicata altre volte con vari nomi; assegnandoli il nome di

Hydrobia Doderleini var. *Casinensis.*

Fig. 12.

La sua sinonimia sarebbe la seguente:

Emmericia Casini . 1876. PANTANELLI. Rapporto della direzione del Museo dei Fisiocritici, pag. 4.

Bythinia tentaculata. Var. 1879. PANTANELLI. Strati miocen. del Casino, pag. 8.

» » Var. 1879. DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 84.

Digitized by Google

Differisce questa varietà da quella di S. Valentino per avere l' ultimo anfratto più globoso e per essere in generale meno acuta del tipo; è imperforata e il peristoma presenta lo stesso aspetto imbutiforme per il quale nella descrizione della E. Casini fu detto " peristoma reflexo rimam angustam operiente. "

Altezza m. 7.8 — 8.3; larghezza 4.6 — 5.

Hydrobia immutata. FRAUENFELD sp.

1880. **Hydrobia immutata.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 49. Tav. IX, fig. 20-21. Sterza.

Hydrobia elegantissima. FRAUENFELD sp.

1880. **Hydrobia elegantissima.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 40. Sterza.

Hydrobia incerta. CAPELLINI.

1880. **Hydrobia incerta.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 40. Tav. V, fig. 13-14. Sterza.

Micromelania Stefaniana. PANTANELLI sp.

1877. **Melania De Stefani.** PANTANELLI. Rap. annuale mas. dei Fisiocrit. pag. 5. Casino.

1879. » **Stefaniana.** PANTANELLI. Strati mioc. del Casino, pag. 9. Tav. II, fig. 2-3. Casino.

1879. » » DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 84. Casino.

Micromelania turbinelloides. FUCHS sp.

1880. **Melania turbinelloides.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 41. Sterza.

Micromelania suturata. FUCHS sp.

1880. **Melania suturata.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 49. Tav. IX, fig. 23-24. Sterza.

Digitized by Google

Micromelania applanata. FUCHS sp.

1878. **Melania applanata.** CAPELLINI. Il calc. di Leitha etc. Monti di Livorno, pag. 17. Sterza.
1880. » » CAPELLINI. Strati a cong. Pisa e Livorno, pag. 49. Sterza.

Micromelania inaspecta. FUCHS sp.

1880. **Melania inaspecta.** CAPELLINI. Strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 41. Tav. VI, fig. 1-3. Sterza.

Micromelania elongatissima. PANT. sp.

1877. **Melania elongatissima.** PANTANELLI. Rapporto annuale Museo dei Fisiocritici, pag. 5. Casino.
1879. » » PANTANELLI. Strati mioc. del Casino, pag. 9. Tav. II, fig. 14. Casino. Topino. Gallorrole.
1879. » » DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 84. Casino.

Ho creduto di dover riferire le ultime sei specie al genere Micromelania Brus. parendomi questa divisione abbastanza giustificata e dall' osservazioni dell' autore del genere (Fossilen Binnen-Mollusken etc. e Die Fauna des Congerienschten von Agram in Kroatien) e dall' abito speciale di questi piccoli molluschi.

Il Capellini (Formaz. gess. Castel. Marittima 1874, pag. 40) cita la *Pleurocera laevis* Fuchs che dovrebbe essere compresa in questo genere; essendo però la prima volta citata in una nota e poi non più rammentata nei lavori posteriori, per quanto questi non vertano specialmente sugli strati dei quali si era occupato nel lavoro citato, credo che detta specie possa per ora escludersi dalla fauna pontica; in ogni caso la citazione precedente valga per qualunque altra più estesa.

La Micromelania suturata come è stata descritta sommariamente e figurata accuratamente dal Capellini non corrisponde

Digitized by Google

molto alla descrizione e alla figura datane dal Fuchs; non avendo però a mia disposizione gli esemplari, può darsi che certe piccole differenze esistano realmente e che sieno in parte esagerate nel disegno, dove non si comprende se la depressione presso la sutura appartenga all' anfratto superiore come nella specie del Fuchs o all' inferiore; per questo esito a pronunciarmi; e questa mia riserva è tanto più giustificata che se il Capellini ha creduto di dover nuovamente figurare una specie già descritta in modo ineccezionale, si deve credere che vi sia stato invitato da quelle piccole differenze delle quali si sente più che non si possa dimostrarne il valore.

Sismonda E. nella Synopsis methodica etc. 1ª edizione pag. 31 e Sismonda A. nelle osservazioni geol. sui terr. terz. e cret. del Piemonte pag. 451 citano di S. Agata una Melania laevigata Lamk. che non saprei a quale specie riferire, o almeno non conosco nulla di simile tra i nostri fossili pontici che possa riferirsi anche in via d' approssimazione alla specie di Lamarck.

Prososthenia incipiens. sp. nuova.

Fig. 1. 2. 3. 4.

Conchiglia costituita da sei anfratti, l' ultimo dei quali è maggiore della metà della intera conchiglia; gli anfratti sono piani e presentano un leggiero rigonfiamento nella loro parte superiore presso la sutura; sono adorni di strie impresse, due delle quali sottilissime sotto il rigonfiamento poco sopra accennato; l' aspetto generale è quello di una piccola Melanopsis, e se ne distingue a prima vista per la mancanza del callo columellare avendo invece il peristoma intiero e raddoppiato nella parte superiore.

Lunghezza m. 6; larghezza m. 3.

Mancano invero in questa forma le pieghe longitudinali come si trovano in tutte le Prososthenie conosciute e quì pos-

Digitized by Google

sono confondersi colle linee d'accrescimento ma non credo che questo carattere sia sufficiente per separarla da quel genere; d'eguale opinione è il Brusina al quale sottoposi questa questione.

Abbondantissima a Monterosi presso Siena.

Nella memoria sugli strati miocenici del Casino (Pantanelli) è citata una Prososthenia minuta sp. n.; De Stefani la credè una Bithinia; era un solo esemplare e in cattivo stato che è andato perduto; sarà quindi conveniente per ora escluderlo dal catalogo presente, in ogni caso non potrebbe chiamarsi Bithinia minuta, questo nome essendo già usato.

Neumayria labiata. NEUMAYR sp.

Fig. 16.

Questa specie è assai abbondante a Monterosi con la precedente; avendone potuto raccogliere alcuni individui con l'opercolo ho potuto accertare che il nucleo del medesimo è spirale e che poi cresce concentricamente.

De Stefani ha indicato questa specie di Castel Ritaldi presso Spoleto (Moll. cont. plioc. pag. 322. Tav. XVIII, fig. 20); la specie di Castel Ritaldi che fu raccolta dall' A. del presente è assai più grande della forma descritta da Neumayr; quella di Monterosi ha invece la medesima statura, e oltre all'opercolo vi corrisponde pienamente in tutte le sue parti.

Un opercolo a nucleo spirale è stato anche indicato da Capellini (strati a congerie Pisa e Livorno, pag. 42. Tav. IX, fig. 22) della Sterza; esaminati con cura tutti gli opercoli sciolti che ho potuto in molti casi raccogliere, ho trovato in essi sempre la stessa particolarità, nè mai mi è accaduto di imbattermi in un opercolo a elementi concentrici.

Questo fatto esclude la presenza del genere Bithinia, s. str. dagli strati Pontici e come è stato accettato il genere Gabia per le Bithinie con l'opercolo a nucleo spirale, viventi nel-

Digitized by Google

l' alto Egitto e nell' Australia, si potrà accettare il genere Neumayria creato da De Stefani per la Neumayria labiata, per le specie bitiniformi degli strati pontici.

D' altra parte l' assegnazione del genere Bithinia non è sempre molto certo; si riferiscono a questo genere quelle forme d' Hydrobide nelle quali per l' ingrossamento del peristoma si può supporre la presenza di un opercolo calcare; ma dal momento che questo può essere diverso da quello delle vere Bithinie e che tutte le probabilità sono perchè sia uguale a quello delle Neumayrie, saranno ascritte a questo genere tutte le Bithinie conosciute di questo piano.

Neumayria rubens. MENKE sp.

1879. **Bithynia rubens.** CAPELLINI. Strati a congerie di Ancona, pag. 13. Trave.

Neumayria proximoides. CAPELLINI sp.

1880. **Bithynia proximoides.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 41. Tav. VI, fig. 7-9 Sterza.

Neumayria margaritula. FUCHS sp.

1880. **Bithynia margaritula.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 41. Tav. VI, fig. 4-6. Sterza.

Questa specie non corrisponde molto alla descrizione data da Fuchs; il medesimo la dice tanto alta quanto larga mentre nella figura di Capellini è assai più alta che larga; inoltre Fuchs la indica imperforata, Capellini tace su questa circostanza, ma nella figura apparisce umbilicata.

Neumayria Fuchsi. PANTANELLI sp.

1879. **Paludina Fuchsi.** PANTANELLI. Strati miocenici del Casino, pag. 8. Tav. II, fig. 13. Casino.

1879. » » DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 84. Casino.

Digitized by Google

Questa specie per il suo peristoma ingrossato suppone un opercolo calcare, quindi è ricondotta al genere Neumayria per le ragioni su espresse: un solo esemplare è stato ritrovato al Casino ma le sue dimensioni e la sua forma schiacciata lo rendono sufficientemente caratteristico.

Neumayria sp.

Nelle marne delle Gallozzole ho rinvenuto una Hydrobide prossima alla N. labiata, se ne distingue per le suture profonde e per gli anfratti più regolarmente decrescenti; è però sempre infranta; sono però comuni in queste marne opercoli a nucleo spirale. Opercoli della stessa struttura si trovano anche nelle marne a Adachna Nova Rossica di Sassofortino.

Fossarulus italicus. Brusina.

Fig. 13. 14. 15.

Conchiglia nitida, imperforata, di sei anfratti, convessi, col peristoma uniformemente ingrossato e leggermente aperto; la statura è variabile presentandosi qualunque essa sia sempre completa.

Lunghezza m. 6 — 8; larghezza m. 3,5 — 5.

La determinazione di questa specie è stata fatta da Brusina all'esame del quale la sottomisi, essendo incerto del genere al quale dovevo riferirla, cioè se a una Stalioia o a una Emmericia; infatti come Fossarulus non presenta traccia di linee spirali, sempre presenti nei Fossarulus da me conosciuti.

E comune a Monterosi presso Siena.

Nematurella Silvestriana. Pantanelli.

1879. **Nematurella Silvestriana.** Pantanelli. Strati miocenici del Casino, pag. 8. Tav. II, fig. 10. Gallozzole.

1879. » **ovata** . . . De Stefani. Montagnola Senese, pag. 82. Casino.

Digitized by Google

Nematurella Dalmatina. Var. NEUMAYR.

1879. **Nematurella Dalmatina.** PANTANELLI. Strati miocenici del Casino, Tav. II, fig. 11, pag. 8. Topina.
1879. » » DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 84. Casino.

Le Hydrobide degli strati pontici del miocene superiore sarebbero quindi le seguenti ventisette:

Hydrobiidae.

Hydrobiinae . Hydrobia Escoffierae, Fontannesi, stagnalis, etrusca, obtusa, acuta, cingulata, perforata, Doderleini, immutata, elegantissima, incerta.
Micromelania Stefaniana, turbinelloides, suturata, applanata, inaspecta, elegantissima.
Prososthenia aberrans.
Bithiniinae . Neumayria labiata, rubens, proximoides, margaritula, Fuchsii.
Fossarulus italicus.
Stenothyrinae. Nematurella Silvestriana, Dalmatina.

Valvata piscinalis. MÜLLER.

1879. **Valvata piscinalis.** PANTANELLI. Strati miocenici del Casino, pag. 8. Gallozzole.
1879. » » DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 84. Casino.
1880. » » CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 50. Sterza.

Questa specie trovasi anche a Monterosi. La forma fossile differisce, almeno per gli esemplari dei dintorni di Siena dalla vivente principalmente per la sua altezza che si presenta sensibilmente maggiore.

Valvata minima. FUCHS.

1880. **Valvata minima.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 39. Sterza.

Digitized by Google

Valvata variabilis. FUCHS var.

1880. **Valvata variabilis.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 39. Sterza.

Valvata Tournoüeri. CAPELLINI.

1880. **Valvata Tournoüeri.** CAPELLINI. Strati a congerie di Pisa e Livorno, pag. 38. Tav. V, fig. 7-12. Sterza.

Planorbis cornu. BROGNIART.

1870. **Planorbis cornu** . . . . MANZONI. Due lembi miocenici dell' alta Italia, pag. 498. Sogliano.
1870. » **pseudammonius.** MANZONI. Due lembi miocenici dell' alta Italia. Tav. III, fig. 4.
1879. » » PANTANELLI. Strati miocenici del Casino, pag. 8.
1879. » **cornu** . . . . DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 84. Casino.
1880. » » . . . . SCARABELLI. Statistica della provincia di Forlì, pag. 85.

Questa specie estremamente diffusa negli strati pontici estralpini, che è stata provvisoriamente indicata col nome di pseudoammonius e cornu e della quale Neumayr (Beitr. Kenntinss fossiles Binnenfaunen, pag. 366) da 33 sinonimie, è fino ad ora rappresentata da due esemplari; quello del Casino è adulto e discretamente conservato; quello di Sogliano indicato con un nome nel testo e un altro nelle tavole è un piccolo esemplare; questa specie passa però anche ai piani inferiori, trovandosi le sue traccie anche nelle ligniti di Montebamboli.

Valenciennesia sp.

Un impronta mutilata, ma abbastanza caratteristica di questa singolare Linneide proveniente dalle ligniti di Sarzanello o Ca-

Digitized by Google

niparola, trovasi nelle collezioni di Geologia della Università di Pisa; e una impronta a zone concentriche ovalari, incomplete; mancando la parte corrispondente all'apice e alla piega longitudinale caratteristica del genere, non se ne può determinare la specie; stando alle sole dimensioni potrebbe approssimarsi alla V. annulata Reuss; si è voluto notarla essendo l'unico rappresentante del genere, conosciuto in Italia.

Helix Senensis. PANTANELLI.

1879. **Helix Senensis.** PANTANELLI. Strati miocenici del Casino, pag. 8. Molinurro, Casino, Farneto.
1879. » » DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 82. Casino.

Questa specie trovasi anche nel lembo prossimo a Frontignano (Siena). Capellini (Terreni terziari versante settentrionale Appenninico, pag. 604) cita l'H. Collongeoni di Sogliano; questa specie appartenendo allo stesso tipo dell'H. Senensis ed avvicinandovisi per la forma, sarebbe da esaminarsi se sono distinte o se sono la stessa specie; d'altra parte una citazione in un lavoro puramente geologico, può riferirsi anche approssimativamente alla specie citata, senza nuocere alla importanza del lavoro stesso.

Confrontata coll'Helix Brocchi Mayer di Castell'Arquato ne differisce, non solo per la forma più globosa, ma anche per il numero degli anfratti che sono 5 invece di 6 della Brocchi, per l'apertura meno obliqua, per l'ultimo anfratto meno discendente e per le dimensioni; la H. Senensis non oltrepassa 50 m. mentre la H. Brocchi oltrepassa anche 70 m.

Questa specie si ritrova anche negli strati pliocenici terrestri superiori a quelli pontici della stessa località ed appena separati da strati marini a Cerizi, Cardium edule etc.; mentre la Neritodonta Mutinensis era sostituita dalla N. Sena; la Melania curvicosta dalla M. plicatula, la Dreissena simplex, dalla D. Sanensis etc. l'Helix Senensis terrestre sopravviveva non

Digitized by Google

essendo soggetta alle circostanze di cambiamento di mezzo subito dalle specie aquatiche; la fauna marina-salmastra pliocenica avendo escluso la fauna salmastra degli strati pontici.

Crostacei.

Pseudothelphusa speciosa. MEYER sp.

1874. **Pseudothelphusa speciosa.** CAPELLINI. Formazione gessosa di Castellina Marittima, pag. 39.

Cypris faba. DESMAREST.

1874. **Cypris faba.** CAPELLINI. Formazione gessosa di Castellina Marittima, pag. 40.
1879. » » PANTANELLI. Strati miocenici del Casino, pag. 8.

Insetti.

Sono citati alcuni insetti di questi strati; non è stato però mai ben definito se effettivamente provengono dal piano pontico o dal piano Sarmatiano. In questo dubbio converrà limitarsi alle sole citazioni.

Libellula Doris Heer. E citata da Capellini a Limone, Livorno, Sogliano, Perticara, Ancona, Sinigaglia (v. Formaz. gess. Castell. Maritt. e altri); da Scarabelli nella flora fossile di Sinigaglia a Santangelo e questa è Sarmatiana; da Bosniaski (proc. verb. soc. Toscana. Vol. II, pag. 93) nelle marne compatte dei Monti Livornesi.

Syrphus Freyeri Heer; *Formica macrophtalma* Heer, *Libellula Eurynome* Heer, sono citate da Scarabelli e Massalongo (Loc. cit., pag. 25) sempre per la stessa località di Santangelo di Sinigaglia.

Digitized by Google

Pesci.

Per i pesci si potrebbero ripetere le stesse osservazioni fatte per gl' insetti; è però probabile che almeno un Lebias, e il Cobitis passino agli strati pontici; per quanto il Lebias crassicaudus, si trovi anche negli strati Sarmatiani; avanzi di pesci sono assai comuni negli strati del Casino, nessuno però è stato ancora determinato per il loro pessimo stato di conservazione; le specie quindi che si possono ritenere con molta probabilità per pontiche sarebbero le seguenti:

Lebias crassicaudus. Agassiz.

1833. **Lebias crassicaudus.** Agassiz. Récherches sur les poissons fossiles. Vol. V, pag. 56. Tav. 41, fig. 11-12. Pesaro e Santangelo in Sinigallia.

1846. » » Sismonda E. Descriz. pesci e crostac. foss. del Piemonte, pag. 13. Tav. II, fig. 59.

1859. » » Scarabelli e Massalongo. Geologia del Senigalliese, pag. 23. Santangelo.

1861. » » Gastaldi. Cenni su i vertebrati fossili del Piemonte, pag. 63. Guarene.

1861. » » Sismonda E. Appendice descriz. crost. foss. del Piemonte, pag. 13. Tav. II, fig. 59.

1874. » » Capellini. Formaz. gessosa di Castellina Marittima, pag. 36.

1880. » » Scarabelli. Monografia statistica Forlì, pag. 65.

1880. » » Bosniaski. Processi verb. Soc. Toscana. Vol. II, pag. 93. Monti Livornesi.

1881. » » Bombicci. L' Apennino Bolognese, pag. 33. Monte Donato.

1881. » » Bombicci. Montagne e vallate del territorio di Bologna, pag. 62. Monte Donato.

Cobitis centrochir. Agassiz.

1846. **Cobits centrochir.** Sismonda. E. Descriz. pesci e crost. fossili del Piemonte, pag. 13. Tav. II, fig. 59.

Digitized by Google

1861. **Cobits centrochir.** GASTALDI. Cenni su i verteb. foss. del Piemonte, pag. 63. Guarene.
1861. » » SISMONDA E. Appendice descriz. crost. foss. Piemonte, pag. 472.
1880. » » BOSNIASKI. Proc. verb. Soc. Tosc. Vol. II, pag. 92. Monti Livornesi.

Le altre specie dubbie in quanto alla loro origine sarebbero le seguenti, tutte citate da Cocchi in Scarabelli e Massalongo (Loc. cit.) di Santangelo di Sinigaglia; *Lebias megasoma* Cocc., pag. 23, *Cobitis senogalliensis* Cocc., pag. 23, *Gobius Meneghinii* Cocc., pag. 23; Cocchi cita inoltre della stessa località le altre specie ancora più dubbie per la loro origine pontica oltre alla località dalla quale derivano, perchè suppongono un area marina prossima a quella nella quale si depositavano gli strati pontici. Sono le seguenti: *Alausa carangopsides* Cocc., pag. 24, *Centropristes italicus* Cocc., pag. 21, *Thyrsoidea pusilla* Cocc., pag. 24, *Zeus primaevus* Cocc., pag. 21, *Scorpaena Procacciniii* Cocc., pag. 22 e *Cottus papyraceus* Agassiz (Récher. pois. fos. Vol. IV, pag. 187. Tav. 22, fig. 1) in Cocchi, pag. 22, tutte affini genericamente o come specie ad altre che vivono nelle acque dolci o salmastre, solo in epoche determinate della loro vita.

Rettili.

I resti di rettili sono limitati ad avanzi di Cheloni; una Emys ed una Trionyx abbondano nelle ligniti del Casino e per ora i loro avanzi non sono stati tali da permetterne una determinazione; una Trionyx e probabilmente due, sono altresì molto comuni nelle ligniti di Montebamboli; unitamente ai resti di un cranio di Sauriano sono conservati nel Museo dell' Accademia dei Fisiocritici di Siena; l' unica specie studiata di S. Vittoria presso Alba sarebbe la seguente.

Digitized by Google

Testudo Craverii. PORTIS.

1880. **Testudo Craverii.** PORTIS. Di alcuni fossili terziari del Piemonte, pag. 121. Tav. III, fig. 1-2. Santa Vittoria presso Alba.
1883. » » PORTIS. Nuovi Cheloni fossili del Piemonte, pag. 11. S. Vittoria.

Uccelli.

Anas lignitifila. SALVADORI.

1858. **Ornitolite sp.** SALVADORI in GASTALDI. Intorno ad alcuni foss. Piem. e Tosc. pag. 222. Tav. VI, fig. 7. Montebamboli.
1884. **Anas lignitifila.** SALVADORI in PORTIS. Contribuzioni alla ornitol. Italiana, pag. 13. Montebamboli.

S' intende che per questa specie di Montebamboli, dovranno essere ripetute tutte quelle riserve espresse per le altre specie di questa località.

Mammiferi.

Tapirus hungaricus. MEYER.

1880. **Tapirus hungaricus.** CAPELLINI. Resti di tapiro nella lignite di Sarzanello, pag. 77. Tav. I. Sarzanello.

Si conservano gli esemplari nel Museo di Geologia della R. Università di Bologna.

Tapirus priscus. KAUP.

1879. **Tapirus priscus.** PANTANELLI. Strati miocenici del Casino, pag. 11. Tav. II, fig. 18-23. Casino.
1879. » » DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 83.

Digitized by Google

1880. **Tapirus minor.** CAPELLINI. Resti di tapiro nella lignite di Sarzanello, pag. 78. Casino. (Siena).

Esistono esemplari di questa specie nel Museo dell' Accademia dei Fisiocritici di Siena, e nella collezione del Sig. Federigo Castelli di Livorno.

Hipparion gracile. KAUP.

1876. **Hipparion gracile.** FORSYTH-MAJOR. Consid. fauna mamm. plioc. e postplioc. della Toscana, pag. 229. Casino.
1876. » » DE STEFANI. Molluschi continentali pliocenici ed ordin. loro, pag. 143. Casino.
1879. » » PANTANELLI. Strati mioc. del Casino, pag. 11. Tav. II, fig. 1-8. Casino.
1879. » » DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 83. Casino.

Esistono esemplari di questa specie nel Museo della R. Accademia dei Fisiocritici in Siena, nel Museo di Geologia della R. Università di Pisa, nel Museo di Geologia della R. Università di Modena, e nella collezione del Sig. Castelli di Livorno.

Sus provincialis. GERVAIS.

1876. **Sus sp.** FORSYTH-MAJOR. Consider. mamm. plioc. e postplioc. della Toscana, pag. 228. Casino.
1879. » **erimanthius.** Var. PANTANELLI. Strati mioc. del Casino, pag. 11. Tav. III, fig. 11-14. Casino.
1879. » » DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 83. Casino.

Si conservano avanzi di questa specie nel Museo dell' Accademia dei Fisiocritici di Siena, nel Museo di paleontologia della Università di Pisa e nella collezione privata del Dott. F. Castelli di Livorno.

Sus cheroides. POMEL.

1861. **Sus chaeroïdes.** GASTALDI. Cenni verteb. fossili del Piemonte, pag. 80. Montebamboli.

Digitized by Google

1871. **Hyotherium Sömmeringii.** Suess. Ueber die ter. Landfaunen Mit. Italiens, pag. 134. Montebamboli.

1872. **Sus cheroides** . . . . . Forsyth-Major C. La faune des vertebrés de Montebamboli, pag. 293.

1876. » » . . . . . De Stefani. Moll. contin. plioc. e ordinamento loro, pag. 149. Montebamboli.

1881. » » . . . . . De Stefani. Quadro comprensivo dei terreni dell' Apennino settentrionale, pag. 35. Montebamboli.

Esistono molti esemplari di denti di questa specie nel Museo dell' Accademia dei Fisiocritici in Siena; nel Museo di Geologia della Università di Pisa, e in quello dell' Università di Modena.

Per questa specie proveniente dal piano delle ligniti di Montebamboli cioè da un piano più antico di tutti gli altri, come per le altre della stessa località, valgano le osservazioni già fatte per i detti strati nella prima parte di questo lavoro.

Hippopotamus Hipponensis. Gaudry.

1879. **Hexaprotodon sp.** . . . Capellini. Breccia ossifera di Santa Teresa, pag. 226. Casino.

1879. **Hippopotamus Hipponensis.** Pantanelli. Strati miocenici del Casino, pag. 12. Tav. IV, fig. 1-7.

1879. » » De Stefani. Montagnola Senese, pag. 83. Casino.

Alcuni denti di questa specie e in particolare parte della porzione anteriore della mascella, si conservano nel Museo della R. Accademia dei Fisiocritici in Siena.

Cervus elsanus. Forsyth-Major.

1876. **Cervus elsanus.** Forsyth-Major. Consideraz. fauna mammif. plioc. e postplioc. della Toscana, pag. 238. Casino.

1876. » » De Stefani. Moll. continent. plioc. e ordin. loro, pag. 143. Casino.

1879. » » Pantanelli. Strati mioc. del Casino, pag. 12. Tav. IV, fig. 8-12.

1879. » » De Stefani. Montagnola Senese, pag. 12. Casino.

Digitized by Google

Esemplari di questa specie si conservano nel Museo della R. Accademia dei Fisiocritici in Siena, nel Museo della R. Università di Pisa, e nella colluzione privata del Sig. Castelli.

Antilope Massoni. FORSYTH-MAJOR.

1876. **Antilope Massoni.** FORSYTH-MAJOR. Consideraz. fauna mammif. plioc. e postplioc. della Toscana, pag. 235. Casino.
1876. » » DE STEFANI. Moll. continent. plioc. e ordin. loro, pag. 143. Casino.
1879. » » PANTANELLI. Strati miocenici del casino, pag. 13. Tav. V. (Dremotherium err.), fig. 1-4. Casino.
1879. » » DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 83. Casino.

Si conservano esemplari di questa specie nel Museo della R. Accademia dei Fisiocritici in Siena, e nella collezione privata del Sig. Castelli.

Antilope Cordieri. DE CRISTOL.

1876. **Antilope Cordieri.** FORSYTH-MAJOR. Consideraz. sulla fauna dei mam. plioc. e postplioc. della Tosc. pag. 231. Casino.
1876. » » DE STEFANI. Moll. contin. plioc. e ordinam. loro, pag. 143. Casino.
1879. » » PANTANELLI. Strati mioc. del Casino, pag. 13. Tav. V, fig. 5-11.
1879. » » DE STEFANI. Montagnola Senese, pag. 83. Casino.
1881. » » DE STEFANI. Quadro comprens. ter. Apen. settentr. pag. 37. Casino.

Si conservano esemplari di questa specie nel Museo della R. Accademia dei Fisiocritici in Siena, e in quello di Geologia della R. Università di Pisa, e nella collezione privata del Sig. Castelli.

Miolagus elsanus. FORSYTH-MAJOR.

1876. **Miolagus elsanus.** FORSYTH-MAJOR. Consideraz. s. fauna mam. plioc. e postplioc. pag. 238. Casino.

Digitized by Google

1876. **Miolagus elsanus.** De Stefani. Moll. contin. ed ordin. loro, pag. 143. Casino.

1879. **Eryomis sp.** Pantanelli. Strati miocenici del Casino, pag. 13. Tav. V, fig. 14.

1879. **Miolagus elsanus.** De Stefani. Montagnola Senese, pag. 83. Casino.

Enhydriodon Campanii. Meneghini sp.

1862. **Lutra Campanii.** Meneghini. Descrizione resti due fiere di Montebamboli, pag. 18. Tav. I, fig. 1, 2, 3. Montebamboli.

1872. » » Gervais. Coup d'oeil mamm. foss. Italie, pag. 99. Montebamboli.

1872. **Enhydriodon Campanii.** Forsyth-Major. Faune des verteb. de Montebamboli, pag. 298.

1876. **Lutra** » De Stefani. Moll. continent. ed ordin. loro, pag. 149. Montebamboli.

1881. » » De Stefani. Quadro comprensivo terreni Apenn. settentr. pag. 35. Montebamboli.

Esiste la mandibola figurata e qualche altro avanzo nel Museo della R. Accademia dei Fisiocritici di Siena; provenendo da Montebamboli, piano delle ligniti, e di un epoca più antica come già è stato detto.

Amphicyon Laurillardi. Pomel.

1862. **Amphicyon Laurillardi .** Meneghini. Descriz. resti due fiere di Montebamboli, pag. 29. Tav. II, fig. 1, 2, 3.

1871. » **intermedius.** Suess. Ueber die tert. Landfaunen Mittel Italiens, pag. 134. Montebamboli.

1872. » **Laurillardi .** Gervais. Coup d'oeil mamm. fos. Italie, pag. 99. Montebamboli.

1872. » » Forsyth-Major. La faune des verteb. de Montebamboli, pag. 296.

1876. » » De Stefani. Molluschi continentali pliocenici ed ordin. loro, pag. 149. Montebamboli.

Gli avanzi di questa specie esistono nel Museo di Geologia della R. Università di Pisa; provengono dalle ligniti di Montebamboli.

Digitized by Google

Semnopithecus Monspessulanus. GERVAIS.

1876. **Semnopithecus Monspessulanus.** FORSYTH-MAJOR. Consideraz. mamm. plioc. e postplioc. pag. 238. Casino.
1876. » » DE STEFANI. Moll. cont. plioc. e ordinam. loro, pag. 143. Casino.
1879. » » DE STEFANI. Montag. Senese pag. 83. Casino.

Gli avanzi di questa specie si conservano nella collezione privata del Sig. Dott. Castelli di Livorno.

Oreopithecus Bambolii. GERVAIS.

1872. **Oreopithecus Bambolii.** GERVAIS. Sur un singe foll. de l' Italie, pag. 1223. Montebamboli.
1872. » » COCCHI. Su di due scimmie fossili Italiane, pag. 7. Tav. I, fig. 1-2. Montebamboli.
1872. » » GERVAIS. Coup d' oeil mamm. foss. Italie, pag. 99. Montebamboli.
1876. » » DE STEFANI. Moll. cont. plioc. e ordin. loro, pag. 35. Montebamboli.
1878. » » GAUDRY. Les enchaîn. du monde anim. Mamm. tert. pag. 232, fig. 306. Montebamboli.
1879. » » FORSYTH-MAJOR. Scimmie foss. Ital. pag. 72. Casteani.
1881. » » DE STEFANI. Quadro comprensivo terreni. Apenn. settentr. pag. 35. Montebamboli.

Resta sempre indeterminata la specie indicata (strati mioc. del Casino, pag. 13. Tav. V, fig. 12-15) col nome generico d' Ichtitherium.

RIASSUNTO.

Sono quindi rappresentati negli strati pontici trentaquattro generi, cioè:

Lamellibranchi.

Dreissena, Uniocardium, Adachna, Pisidium.

Digitized by Google

Gasteropodi.

Neritodonta, Melania, Balanocochlis, Amphimelania, Melanopsis, Hydrobia, Micromelania, Prososthenia, Neumayria, Fossarulus, Nematurella, Valvata, Planorbis, Valencennesia, Helix.

Crostacei.

Pseudotelphusa, Cypris.

Pesci.

Lebias, Cobitis.

Rettili.

Emys, Trionyx, Testudo.

Mammiferi.

Tapirus, Hipparion, Sus, Hippopotamus, Cervus, Antilope, Miolagus, Semnopithecus.

Escludendo quelli delle ligniti di Montebamboli; cioè Anas, Amphycion, Enhydriodon ed Oreopithecus.

Di questi trentaquattro generi, per alcuni, Valenciennesia, Emys, Trionyx, non si hanno specie determinate; i rimanenti si suddividono in centonove specie, cioè:

Lamellibranchi 41; gasteropodi 53; crostacei 2; pesci 2; rettili 1; mammiferi 10; che si distribuiscono nei diversi luoghi secondo il seguente quadro.

Digitized by Google

QUADRO RIASSUNTIVO DELLE SPECIE PER LOCALITÀ

ABBREVIATURE.

BV. Benevagienna, Narzole, Guarene, Santavittoria. — SA. Santagata. — SV. S. Polo, S. Valentino, Moscardina. — S. Sogliano. — P. Pesaro. — A. Ancona. — C. Caniparola. — VS. Valle della Sterza. — VF. Valle della Fine, Morra e Puzzolente. — Mb. Montebamboli, Marsiliana, Sassofortino. — CT. Casino, Topina, Boggione. — Mr. Monterosi, — c, comune — r, rara — rr rarissima.

Digitized by Google

Digitized by Google

N.°	SPECIE	BV	SA	SV	S	P	A	C	VS	VF	Mb	CT	Ms
1	Dreissena simplex Barb.	r	..	..	..	c	c	..	..	c	..	c	..
2	» Deshayesi Cap.	..	..	..	..	..	..	c	c	..	c	..	..
3	» rostriformis Desh.	..	..	..	..	c	..	..	..	c	..	c	..
4	» amigdaloides Dunk.	..	..	..	..	r	r	..	..	r	..	..	..
5	» minor Fuchs.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
6	» clavaeformis Krauss.	..	..	..	..	..	c	..	r	..	..	..	..
7	» subcarinata Desh.	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..
8	» triangularis Part.	..	..	..	..	r	..	..	..	..	..	..	..
9	Uniocardium Meneghinii Cap.	..	..	..	..	..	..	..	c	..	c	..	..
10	» cypricardioides Cap.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	r	..	..
11	Adachna Abichi R. Hoern.	..	..	..	..	c	c	..	..	c	c	..	..
12	» Hoernesi Pant.	..	..	..	..	c	c	..	..	c	r	..	..
13	» Fuchsi Cap.	..	..	..	..	..	r	..	.	r	..	..	..
14	» Nova Rossica Barb.	..	..	..	..	..	r	..	..	r	..	..	..
15	» Castellinense Cap.	..	..	..	..	r	r	..	..	r	..	..	..
16	» Mayeri M. Hoern.	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..	..	..
17	» semisulcata Rous.	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..	..	..
18	» Scarabellii Cap.	..	..	..	..	r	r	..	..	..	..	..	..
19	» Lawley Cap.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
20	» deserta Stol.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
21	» Savii Cap.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
22	» pretenue May.	..	..	..	..	..	r	..	r	..	..	..	..
23	» Bollenense May.	..	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..
24	» Fedrighinii Cap.	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..	..	..
25	» Spratti Fuchs.	..	..	..	..	..	c	..	..	r	..	..	..
26	» secans Fuchs.	r	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..
27	» Odessae Barb.	..	..	..	..	r	r	..	..	r	..	..	..
28	» Zagrabiensis Brus.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	rr	..	..
29	» squamulosa Desh.	..	..	..	..	..	..	..	..	r	r	..	..
30	» paucicostata Desh.	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..
31	» Partschi May.	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..
32	» protracta Eich.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
33	» carinata Desh.	..	..	..	..	c	c	..	..	c	..	..	..
N.°	SPECIE	BV	SA	SV	S	P	A	C	VS	VF	Mb	CT	Ms

Digitized by Google

N.°	SPECIE	BV	SA	SV	S	P	A	C	VS	VF	Mb	CT	Ms
34	Adachna edentula Desh.	..	..	..	..	r	r	..	..	..	..	..	..
35	» banatica Fuchs.	r	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
36	» Capellinii Pant.	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..	..	..
37	» Paoluccii Cap.	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..	..	..
38	Pisidium priscum Eich.	..	..	..	..	..	..	..	r	r	..	..	..
39	» propinquum Neum.	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..
40	» solitarium Neum.	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..
41	» trigonum Cap.	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..
42	Neritodonta Mutinensis D' Anc.	..	c	c	..	..	..	..	..	c	..	c	..
43	» Doderleini D' Anc.	c	c	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..
44	» Mazziana D' Anc.	..	r	..	..	..	..	..	..	..	..	c	..
45	» Bronni d' Anc.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
46	» obtusangula Fuchs.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
47	» Anconae Cap.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
48	» Grateloupiana non Fer. Cap.	..	..	..	..	..	..	..	c	r	..	..	..
49	Melania curvicosta Desh.	c	c	c	..	..	..	..	..	c	..	..	..
50	» gracilicosta Sandb.	..	c	c	..	..	..	..	..	..	..	c	..
51	» Escheri Brogn.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..
52	» Lawleyana Pant.	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
53	Amphimelania Brocchi Mich.	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
54	Balanocochlis patula Bon.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..
55	Melanopsis praerosa L.	r	r	..	..	..	..	..	c	..	..	..	r
56	» fallax Pant.	..	..	..	..	..	..	..	c	..	..	..	..
57	» impressa Krauss.	..	c	..	r	..	..	..	c	r	..	r	..
58	» Matheroni May.	c	c	c	..	..	c	..	..	c	..	c	..
59	» Soldaniana De Stef.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	rr	..
60	» Bartolinii Cap.	..	..	..	..	..	..	..	c	..	..	c	..
61	Hydrobia Escoffierae Tour.	..	c	..	..	..	..	..	..	c	..	..	..
62	» Fontannesi Cap.	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..
63	» stagnalis Bast.	..	c	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..
64	» etrusca Cap.	..	r	..	..	..	..	..	..	c	..	..	..
65	» obtusa Sandb.	..	r	..	..	..	..	..	..	c	..	..	..
66	» acuta Drap.	..	c	..	..	..	..	..	..	c	..	..	..
N.°	SPECIE	BV	SA	SV	S	P	A	C	VS	VF	Mb	CT	Ms

Digitized by Google

N.°	SPECIE	BV	SA	SV	S	P	A	C	VS	VF	Mb	CT	Ms
67	Hydrobia cingulata Cap.	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..
68	» perforata Pant.	..	c	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
69	» Doderleini Pant.	..	..	c	..	..	..	..	..	..	..	r	..
70	» immutata Frauen.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
71	» elegantissima Frauen.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
72	» incerta Cap.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
73	Micromelania Stefaniana Pant.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	c	..
74	» turbinelloides Fuchs.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
75	» suturata Fuchs.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
76	» applanata Fuchs.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
77	» inaspecta Fuchs.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
78	» elegantissima Pant.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..
79	Prososthenia incipiens Pant.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	c
80	Neumayria labiata Neum.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	c
81	» rubens Menke	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..	..	..
82	» proximoides Cap.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
83	» margaritula Fuchs.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
84	» Fuchsi Pant.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	rr
85	Fossarulus italicus Brus.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	c
86	Nematurella Silvestriana Pant.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	r	r
87	» Dalmatina Neum.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	c	..
88	Valvata piscinalis Müll.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	r	..
89	» minima Fuchs.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
90	» variabilis var. Fuchs.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
91	» Tournoüeri Cap.	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..
92	Planorbis cornu Brogn.	..	..	..	?	..	..	..	..	..	..	rr	..
93	Valenciennesia sp.	..	..	..	..	..	..	rr	..	..	..	..	..
94	Helix Senensis Pant.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	c	r
95	Pseudothelphusa speciosa v. Mey.	..	..	..	..	..	..	..	..	c	..	..	..
96	Cypris faba Desm.	..	..	..	..	..	..	..	c	c	..	c	..
97	Lebias crassicandus Agas.	c	..	..	..	c	c	..	..	c	..	..	..
98	Cobitis centrochir Agas.	r	..	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..
99	Testudo Craverii Portis.	r	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..
N.°	SPECIE	BV	SA	SV	S	P	A	C	VS	VF	Mb	CT	Ms

Digitized by Google

N.°	SPECIE	BV	SA	SV	S	P	A	C	VS	VF	Mb	CT	Ms
100	Tapirus hungaricus v. Mey.	..	..	..	..	..	..	r	..	..	..	..	..
101	» priscus Kaup.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..
102	Hipparion gracile Kaup.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	c	..
103	Sus provincialis Gerv.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..
104	Hippopotamus Hipponensis Gaud. . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..
105	Cervus elsanus Forsyth. M.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..
106	Antilope Massoni Forsyth M. . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..
107	» Cordieri De Cris.	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..
108	Miolagus elsanus Forsyth. M. . . .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..
109	Semnopithecus Monspessulanus Gerv. .	..	..	..	..	..	..	..	..	..	..	r	..
N.°	SPECIE	BV	SA	SV	S	P	A	C	VS	VF	Mb	CT	Ms

DANTE PANTANELLI.

Digitized by Google

Spiegazione della Tavola.

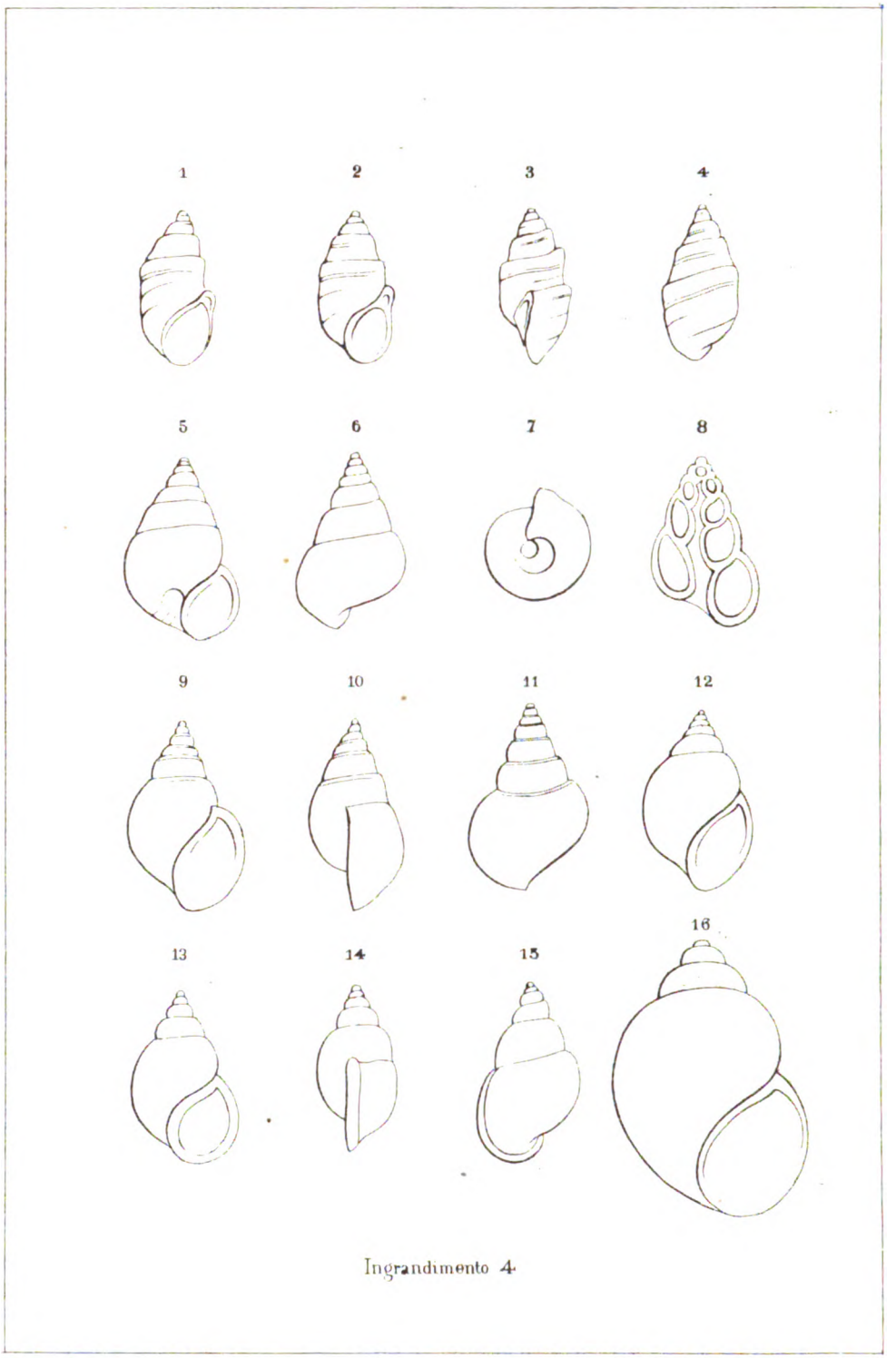
Fig. 1. 2. 3. 4. Prososthenia incipiens sp. n.
» 5. 6. 7. 8. Hydrobia perforata sp. n.
» 9. 10. 11. Hydrobia Doderleini sp. n.
» 12. H. Doderleini. Var. Casinensis.
» 13. 14. 15. Fossarulus Italicus sp. n. Brusina.
» 16. Neumayria labiata Neum. Monterosi.

Ingrandimento comune 4 : 1.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google



Ingrandimento 4.

Dante Fantanelli dis. Lit G Pizzolotti Modena

Digitized by Google

INDICE ALFABETICO DELLE SPECIE CITATE

Adachna.

pag.

Abichi 166
banatica 175
Bollenense 171
Capellinii 175
carinata 174
Castellinense 169
deserta 170
edentula 174
Fedrighinii 172
Fuchsi 168
Hörnesi 167
Lawley 170
Mayeri 169
Nova Rossica 169
Odessae 173
Paoluccii 175
Partschi 174
paucicostata 173
pretenue 170
protracta 174
Savii 170
Scarabellii 170
secans 172
semisulcata 170
squamulosa 173
Spratti 172
Zagrabiensis 173

Amphimelania.

Brocchii 186

Amphycion.

pag.

Laurillardi 216

Anas.

lignitifila 212

Antilope.

Cordieri 215
Massoni 215

Balanocochlis.

patula 187

Bithinia.

margaritula 204
proximoides 204
rubens 204
tentaculata 199

Cardium.

Abichi 166
Bollense 171
carinatum 174
carnuntinum 175
Castellinense 169
catillus 175
desertum 170

Digitized by Google

pag.

edentulum 174
edule 176
Fedrighinii 172
Fuchsi 168
Gourieffi 171
Grateloupi 176
laeviusculum 175
Lawley 170
macrodon 176
Mayeri 169
Nova Rossicum 169
obliquatum 176
Odessae 173
Paoluccii 175
papillosum 176
panticapeum 175
Partschi 174
paucicostatum 173
plicatum 167
pretenue 170
protractum 174
pseudocatillus 175
Savii 170
Scarabellii 170
semisulcatum 170
solitarium 174
squamulosum 173
Spratti 172
subtile 175

Cervus.

Elsanus 214

Ciclostoma.

subcarinatum 198

Cobitis.

centrochir 210

Congeria.

amigdaloides 164
clavaeformis 165
Deshayesi 164
minor 165
simplex 163
subcarinata 165
rostriformis 164
triangularis 165

Cypris.

faba 209

Dreissena.

amigdaloides 164
clavaeformis 165
Deshayesi 164
minor 165
simplex 163
subcarinata 165
rostriformis 164
triangularis 165

Emmericia.

Casini 199

Enhydriodon.

Campanii 216

Fossarulus.

Italicus 205

Helix.

Senensis 208

Hemicardium.

pectinatum 171
Tilibergense 172

Hippopotamus.

Hipponensis 214

Hipparion.

gracile 213

Digitized by Google

Hydrobia.

pag.

acuta 197, 198
cingulata 198
Doderleini 199
elegantissima 200
Escoffierae 196
Fontannesi 196
immutata 200
incerta 200
obtusa 197
perforata 198
stagnalis 197, 199

Lebias.

crassicaudus 209

Littorinella.

acuta 198
obtusa 194

Lutra.

Campanii 216

Melania.

applanata 201
Brocchii 186
buccinella 186
curvicosta 183, 185
De Stefani 200
elongatissima 201
Escheri 186
etrusca 187
gracilicosta 187
granosa 183, 184
granulosa 184
inaspecta 201
laevigata 202
Lawley 186
Lawleyana 186
oriza 196
patula 187
plicatula 185
semigranosa 183, 184, 185
Stefaniana 200
suturata 200
striata 184
turbinelloides 200

Melanopsis.

acicularis 188
aquensis 188
Bartolinii 195
Bonellii 189
buccinoidea 188
carinata 190
Dufourei 190
Dufourii 189, 191
Esperi 196
fallax 188
impressa 189
inconstans 196
Maroccana 191
Martinii 194
Martiniana 190, 194
Matheroni 190
Narzolina 190
praerosa 187
Soldaniana 194

Micromelania.

applanata 201
elongatissima 201
inaspecta 201
Stefaniana 200
suturata 200
turbinelloides 200

Miolagus.

Elsanus 215

Nematurella.

dalmatina 206
ovata 206
Silvestriana 205

Digitized by Google

Nerita.

pag.
Grateloupeana 180
proteus 182
planospira 182
zebrina 177
zic-zac 177

Neritina.

Anconae 181
Burdigalensis 182
Bronni 181
Capellinii 180
Doderleini 179
Grateloupeana 180, 181
Grateloupiana 182
Groyana 180
Mazziana 180
Mayeri 183
Mutinensis 177
obtusangula 181
polyzonalis 182
puncticulata 182
Sinjana 181
Zebrina 179, 181, 183

Neritodonta.

Anconae 181
Bronni 181
Doderleini 179
Grateloupiana 182
Mazziana 180
Mutinensis 177
obtusangula 181

Neumayria.

Fuchsi 204
labiata 203
margaritula 204
proximoides 204
rubens 204

Oreopithecus.

pag.
Bambolii 217

Paludestrina.

subcarinata 198

Paludina.

Fuchsi 204
stagnalis 197

Planorbis.

cornu 207
pseudammonius 207

Pleurocera.

laevis 201

Pisidium.

priscum 176
propinquum 176
solitarium 176
trigonum 177

Pseudothelphusa.

speciosa 209

Prososthenia.

incipiens 202

Semnopithecus.

Monspessulanus 217

Smendovia.

Bartolinii 195

Digitized by Google

Sus.

pag.
Cheroides 213
erimanthius 213
provincialis 213

Tapirus.

hungaricus 212
minor 213
priscus 212

Testudo.

Craveri 212

Valenciennesia.

pag.
annulata 208
sp. 207

Valvata.

minima 206
piscinalis 206
variabilis 207
Tournoüeri 207

Digitized by Google

Digitized by Google

COSTANTINO CASTORI

IL DIRITTO DI ESTRADIZIONE

MEMORIA PREMIATA

NEL CONCORSO 1885

Sul tema: Esposte ed esaminate le varie dottrine in argomento alla estradizione dei delinquenti, si stabilisca quale sia la più confacente all' attuale stadio di progresso scientifico e coi vigenti rapporti internazionali.

Digitized by Google

Digitized by Google

DICHIARAZIONE DELL'AUTORE

Gioverà prima di tentare lo svolgimento del tema, degnamente proposto agli studiosi del diritto internazionale, il dire a quali intendimenti si inspiri l'estensore della presente memoria e l'esporre quale via egli siasi prefisso di seguire.

Così, comparando lo scopo al risultato, riuscirà più facile e più esatto il giudizio.

Intorno all'estradizione molto si scrisse. E poichè non è solo nell'epoca contemporanea che i governi compresero che il delinquente non deve, col rifugiarsi in paese straniero, aver mezzo di assicurare la propria impunità, ne consegue che i giuristi — ai quali non isfugge alcun grave problema interessante la retta amministrazione della giustizia — trattarono numerosi, anche in tempi relativamente remoti, della estradizione.

Senonchè le loro opere, spesso voluminose, sono per lo più destinate ad uno scopo direttamente pratico, si risolvono nel commentario delle leggi vigenti e nella esposizione delle riforme desiderate.

Veggonsi trattate con casuistica minuziosa le molteplici questioni a cui dà origine il modo, poco felice, nel quale si esprimono le convenzioni internazionali.

Manca invece la parte dottrinale, o, se pure esiste, trovasi così avvolta nel diritto positivo da riescirne difficile la chiara percezione.

Digitized by Google

Per ciò sarebbe utilissimo uno scritto nel quale vagliate con critica severa le varie teorie escogitate intorno alla estradizione, se ne esponessero i principî meglio rispondenti agli ultimi progressi della scienza ed alle cresciute e più intime relazioni internazionali

Il tema bandito sembra dunque destinato a colmare una lacuna di non poca gravità, esistente più specialmente nella nostra letteratura giuridica, ed è sotto questo aspetto che io ne imprendo la trattazione.

A renderla più completa che mi sia possibile, penso di dividere la materia in cinque capitoli.

Nel primo, dirò come dalla necessità di punire il colpevole e dalla impossibilità di impadronirsi della sua persona coll'inseguirlo colla forza nel territorio straniero sorgesse la estradizione. Darò la definizione dell'istituto e ne esporrò brevemente la storia, riassumendola nelle sue fasi principali presso gli Ebrei, i Greci, i Romani, durante il medio evo, e l'evo moderno.

Nè sembri strano che io risalga ad epoche così lontane, poichè se è vero che molti illustri trattatisti sostengono con gravi ragioni, che la estradizione fosse ignota ai popoli dell'antichità, non si può però disconoscere che la storia di tutti i tempi e di tutte le nazioni registra molti fatti che hanno, sia pure soltanto in apparenza, troppa analogia col nostro tema per potersi completamente ommettere.

Altra cosa è dire che un istituto è sorto solo nei tempi moderni ed altra cosa il negargli ogni precedente storico.

Ora, mentre io credo che la estradizione, come noi la definiamo, sia recente, ritengo difficile il sostenere che idee incerte e confuse intorno ad essa non si sieno avute fino da tempo remoto (1).

(1) Di questa opinione mostrasi il Bernard nel suo *Traité de l'extradition*, p. 27.

Ritengono la estradizione completamente moderna Villefort, *De l'extradition* p. 5 ed il Billot, *Traité de l'extradition*, p. 37.

Digitized by Google

Sono fatti che nessuna legge sembra informare, ed a cui altri fatti apertamente contraddicono, ma che pure mostrano come anche in civiltà antiche fu volontà del legislatore, desiderio dei giudici che la fuga non assicurasse l'impunità.

Del resto, non vi ha esempio d'istituto giuridico improvvisamente creato; nel mondo morale tutto accade per lenta evoluzione. A Minerva che sorge armata dal capo di Giove, la scienza contrappone l'immagine di una catena che incessantemente si svolge, ed ai cui ultimi annelli noi non sappiamo risalire.

Esposte così le generalità, nel secondo capitolo mi occuperò di stabilire il fondamento razionale della estradizione, che io scorgo nel diritto dello Stato di preoccuparsi dei reati che accadono fuori del suo territorio.

E poichè ad evitare la impunità del colpevole si possono tenere due vie: o punirlo direttamente, o consegnarlo perchè venga punito, mostrerò come non sempre la prima si possa seguire, ma sia preferibile nella maggior parte dei casi, la seconda.

Così il tema della estradizione viene a collegarsi strettamente colla punibilità dei reati commessi all'estero. Si estrada perchè torna più conto che punire, ma se non si estradasse si dovrebbe punire, poichè ciò che non deve avverarsi, si è che il colpevole sfugga ad ogni sanzione.

Nel terzo capitolo, considererò le persone che possono estradarsi. Però, siccome in ordine a questo argomento una sola questione grave viene sollevata, di questa specialmente mi occuperò, non intendendo seguire il sistema che pure vedo da taluno addottarsi, di ripetere per essere completo, nozioni generalmente note.

Mi occuperò cioè, di vedere se la estradizione debba limitarsi agli stranieri, e sosterrò la risposta affermativa.

A questa regola mi pare possibile una sola eccezione: che si tratti di reato atroce, e che lo Stato non punisca il nazionale delinquente all'estero.

Così, dopo avere parlato delle persone, nel quarto capitolo tratterò dei reati, e stabilirò come la estradizione non si estenda

Digitized by Google

a quei delitti che non abbiano un carattere di intrinseca ed universale gravità, e specialmente, come non possa applicarsi ai reati politici.

Massima che, disconosciuta un tempo, forma una preziosa conquista del moderno incivilimento. Principio che è ufficio del giurista di studiare, dogma che ai reggitori dello Stato non è più lecito di disconoscere.

Ciò dimostrato, dovrò svolgere due questioni, le quali difficilmente vengono con serenità discusse, poichè ad offuscare la pura luce della scienza, concorre la passione accesa da gravi fatti, che con frequenza turbarono in questi anni la quiete dei governanti.

Parlerò pertanto della connessione del reato politico col reato comune e della necessità di speciali disposizioni in tema di regicidio.

Finalmente, nell'ultimo capitolo, mi occuperò della procedura. Tema troppo grave perchè io possa ommetterne la trattazione, ma di cui in omaggio al fine propostomi non svolgerò che i sommi principî.

Tra i tre sistemi ora vigenti, l'uno che affida ogni disposizione al potere esecutivo, l'altro che mostra fiducia solo nel potere giudiziario; il terzo che richiede l'intervento dei due poteri, mostrerò come sia preferibile quest'ultimo, che armonicamente fonde i due primi facendoli cooperare ad un unico intento, conservando di ciascuno i vantaggi, ed evitandone gli inconvenienti.

In questo capitolo dirò pure dei documenti che devono accompagnare la domanda per renderla procedibile, e cercherò la soluzione da addottarsi nel concorso di parecchie richieste.

Finalmente, a modo di conclusione riassumerò i risultati raggiunti.

Sarà mia cura di sfuggire quanto al tema strettamente non si attenga, desiderando soltanto di tracciare le grandi linee dell'istituto, conscio che la erudizione troppo frequente e

Digitized by Google

le numerose digressioni distruggono l'armonia delle proporzioni (1).

---

(1) Queste ragioni mi indussero a non parlare di alcuni argomenti che pure veggonsi svolti in altri lavori sulla estradizione. Così non mi occupo che fuggevolmente del diritto di asilo, e nulla dico intorno alle convenzioni intese ad assicurare la ricerca delle prove dei reati, e specialmente l'audizione di testimoni in paese straniero.

Digitized by Google

CAPO PRIMO

1. Non sempre è concesso alla giustizia umana di impadronirsi del reo per giudicarlo e punirlo. Talora prima della scoperta del reato, spesso quando le autorità, dopo avere constatato la violazione della legge, ne ricercano l'autore, più spesso quando non si tratta che di mandare ad esecuzione la sentenza proferita, il colpevole, nella speranza dell'impunità, si reca in territorio straniero.

Già Cicerone (1) diceva: *Cum homines vincla neces ignominiasque vitant quae sunt legibus constitutae, confugiunt quasi ad aram in exilium.*

Avrà la nazione offesa il diritto di inseguirlo oltre i confini, di impadronirsi della sua persona, di tradurlo nel paese da cui è fuggito per infliggergli la condanna meritata?

No certamente.

Nella maggior parte dei casi ostacoli materiali non lo consentirebbero: l'ignoranza dei luoghi, la difficoltà di conoscere dove il colpevole siasi rifugiato, il fatto che solo negli stati limitrofi si può prontamente e facilmente penetrare, renderebbero, quasi sempre, l'inseguimento impossibile od infruttuoso.

Ma, dato anche che potesse aver luogo con speranza di utile risultato, nessuna nazione, curante della propria dignità, permetterebbe che una forza armata straniera penetrasse nel suo territorio.

(1) Orat. pro Caecina.

Digitized by Google

Ogni Stato è retto da leggi proprie, obbedisce ad un governo proprio, ha proprî funzionarî, onde, non può senza abdicare alla propria indipendenza, tollerare entro ai suoi confini l' operato di autorità straniere.

La cosa è tanto evidente che non occorre osservare inoltre che quella forza, la quale oggi si introduce nello Stato per inseguirvi un delinquente, potrebbe domani costituire una grave minaccia per la libertà nazionale.

2. E qui, prima di procedere oltre, credo opportuno di segnare con esattezza i confini del principio ora accennato.

Ogni massima ha le sue eccezioni, ogni regola cessa là dove le ragioni di applicarla più non sussistono. Sarebbe erroneo il ritenere che per ciò che un governo non ha autorità negli Stati stranieri, questi potessero liberamente offrire rifugio ai peggiori delinquenti, assicurandoli dell' impunità.

Se uno Stato sistematicamente ospitasse dei malfattori, o fosse troppo debole per prendere in loro confronto quei saggi provvedimenti che il comune interesse consiglia, e di cui più tardi ci occuperemo, il principio giuridico svanirebbe di fronte ad un alto interesse sociale.

Come lo Stato di cui si minaccia la sicurezza, di cui si offende la dignità, ha diritto di ricorrere alle armi per la propria tutela, così la nazione che nell' ospitalità offerta all' estero a grandi malfattori scorge una pericolosa insidia, potrebbe legittimamente valersi della forza, passare i confini ed impadronirsi dei colpevoli. Il che costituirebbe un atto di difesa imposto da speciali circostanze che lo stesso Pineiro Ferreira (1) avversario di ogni estradizione, riconosce legittimo quando nella condotta della nazione straniera si ravvisa una permanente ostilità.

3. E la nostra non è una ipotesi impossibile ad avverarsi. Se, nell' Europa e presso le nazioni più incivilite difficilmente sarà necessario di invocare questo estremo rimedio, in America,

---

(1) *Droit des gens* par Wattel. Edit. Pradier. Fodéré lib. II, tomo II, p. 73.

Digitized by Google

dove i territorî sono vastissimi, le forze poche e disperse, si è presentato parecchie volte il caso che un governo, stanco della condotta di una nazione limitrofa che, per debolezza o per qualche segreto scopo, non poteva o non voleva cessare dal servire di rifugio a grandi colpevoli, si decidesse a porvi un termine ed a farsi giustizia da sè.

Tolgo tra molti fatti alcuni esempî.

Nel 1818, la Spagna non avendo saputo reprimere, come prescriveva il trattato del 1795, l'ostilità dei Seminoli, tribù indiana della Florida, il governo degli Stati Uniti fece varcare alle sue truppe la frontiera per punirli.

Weaton ricorda che nel 1860, un distaccamento di truppe degli Stati Uniti ebbe dal Ministro della Guerra in Washington, l'ordine di inseguire i briganti messicani comandati da Cortona oltre i confini dello Stato. Ordine che venne rigorosamente eseguito. Questo fatto diede origine ad uno scambio di note tra le due potenze, che però non ebbe alcun seguito.

Similmente nel 1877, il governo degli Stati Uniti notificò al Messico che se questo non faceva cessare il malandrinaggio scorazzante sulla frontiera, avrebbe agito colla forza, ed impartì ordini in questo senso al generale Orde.

4. Altrettanto questi fatti sono legittimi, altrettanto meritano di essere stigmatizzati quei governi, i quali non potendo ottenere la consegna di una persona che stimano meritevole di condanna, entrano nel territorio straniero, e colla forza la catturano.

Sono soprusi che solo dagli Stati più potenti si commettono in confronto dei più deboli.

Luigi XIV fece rapire in Svizzera un certo Roux de Marilly accusato di complotto contro il Re, ed in Olanda, quasi alle porte del palazzo del principe d'Orange un avvelenatore (1). Il barone di Trenck amante della principessa Amalia, sorella

---

(1) Bernard, *Traité de l'extradition*, vol. 1, p. 265.

Digitized by Google

del re Federico, fu imprigionato a Glatz, donde riuscì a fuggire a Vienna. Federico lo accusò di aver venduto all' Austria dei piani di fortezza ed essendosi Trenck imprudentemente recato a Danzica, fu fatto rapire dagli usseri prussiani ed imprigionato durante dieci anni.

In simili eccezionalissime circostanze i principi bene spesso per un tacito accordo non protestavano contro l' aperta violazione del diritto delle genti.

Pure notissimo fra questi attentati al diritto delle genti, si è la cattura del duca d'Enghien, che nel 1804, per ragioni politiche, e dietro ordine del Primo Console, nonostante la opposizione di Cambacerès, veniva eseguita da soldati francesi sul territorio badese.

5. È accaduto che nazioni limitrofe, prevedendo il caso che un delinquente inseguito dagli agenti dell' una, si rifugiasse nel territorio dell'altra, espressamente pattuissero che l' inseguimento potesse continuare oltre i confini.

Questa convenzione non ha in sè nulla di biasimevole. Deve però circondarsi di tali cautele da far preferire che per casi eccezionali non si accordi una facoltà che potrebbe riescire pericolosa. Di queste cautele le principali sono, che il reo debba consegnarsi alle autorità del paese in cui viene arrestato, salvo ogni pratica ulteriore, e che nell' inseguimento debba sottentrare la pubblica forza nazionale, tosto che essendo incontrata la cosa sia possibile.

Esempî di disposizioni di tale genere contengono il concordato eretto nel 1566 tra il regno delle Due Sicilie e lo Stato Pontificio (1), modificato colla prammatica del 16 luglio 1585, che limitò il circuito dell' inseguimento a dieci miglia; le di cui disposizioni vennero ripetute nella convenzione del 1816; nonchè il trattato tra Rodolfo II, imperatore di Germania e

---

(1) Collez. delle prammatiche del regno di Napoli. Pramm. II, tit. 1. XXVI *de exulibus.*

Digitized by Google

Michele III, voivoda di Valachia, firmato in Virgovista, nel 9 giugno 1598.

Con ordinanza promulgata nel 1570, (art. 73) Filippo II si arrogò il diritto di inseguire il delinquente anche in territorio straniero in caso di delitto flagrante, salvo di presentarlo all'ufficiale del luogo e di dirgli la forma e la causa della cattura.

Nè mancano esempî recenti di simili statuizioni, sebbene poco numerosi e limitati a determinate infrazioni della legge e sottoposti a numerose cautele. Così la Francia e la Baviera permisero reciprocamente l'inseguimento nel loro territorio per la repressione dei delitti fluviali forestali, di pesca e caccia. Ugualmente avevano pattuito nel trattato del 30 giugno 1864 la Francia e la Svizzera.

6. Se in massima non è lecito impadronirsi del colpevole rifugiatosi presso un popolo straniero, tutte le nazioni incivilite si accordano nel ritenere che vi sono dei casi in cui il delinquente non deve sfuggire alla pena. E a tal fine riconoscono nel Governo il diritto di arrestarlo e di consegnarlo allo Stato che lo reclama. Diritto che con parola che esattamente lo designa, suole chiamarsi di estradizione. Il che diciamo poichè riteniamo che provenga da extra tradere o extradere (1) mentre non ci sembra accettabile l'opinione del Nicolini (2) il quale ritiene che significa una *ditio* ossia una *potestas extra territorium*, non potendosi concepire come la sovranità si estenda oltre i confini dello Stato.

La estradizione pertanto si può definire " l'atto con cui un governo consegna un individuo prevenuto o condannato per un

(1) Morin, *Droit criminel, v. extradition.* — *Journal du Palais* Rep. gen. t. VII, p. 139. — Merlin *v. extradition.* — Pessina, *Elementi di diritto penale*, t. 1. N. 2, 12 citato da Arlia, *I trattati di estradizione*, p. 6.

(2) *Proc. pen.* Parte I.ª, § 614.

Digitized by Google

reato commesso fuori del suo territorio, alla potenza che ha il diritto di giudicarlo e punirlo „ (1).

Definizione che è in sostanza accolta da quanti trattarono il nostro tema.

Fra le non poche formule proposte ad esprimere un identico concetto, ho preferito quella che Haus addotta nel suo ottimo trattato di diritto penale. Mi sembra la più comprensiva e la più esatta.

La preferisco a quella del Tolomei forse più seducente per la sua brevità.

Il Tolomei dice (2) che estradizione vale " consegna di un delinquente o almeno imputato, fatta da uno Stato ad un altro Stato. „ Così descrive l'atto, ma non ne accenna lo scopo, scopo che è essenziale a completare la definizione.

7. E qui è a notarsi che la estradizione può avvenire in due diversi modi.

Aver luogo in forza di domanda dello Stato che ha diritto di giudicare il colpevole dietro alla quale l'arresto si compie e la consegna si eseguisce.

Come, per lo contrario, può accadere che uno Stato venuto a conoscenza che un deliquente vi si è rifugiato, se ne impadronisca ed offra di rilasciarlo alla nazione presso la quale si è reso colpevole, offerta che viene accettata.

Nell'uno e nell'altro caso l'indole della estradizione rimane la stessa, e le regole applicabili non mutano.

8. Detto pertanto come la estradizione sia accolta in pratica, noi dovremmo esaminare se sia fondata in ragione, ma prima di farlo, gioverà tracciarne lo svolgimento storico, non potendosi bene apprezzare il presente di una istituzione quando non se ne conosca il passato.

---

(1) Così Haus, *Dirit pen. belga*, § 893. Foelix, *Dirit. intern. priv.* 1856, vol. II, pag. 322.

Similmente Casanova, *D. int.* Lez. XXXVIII, Mangin, *Action publique*, N. 36.

(2) Diritto penale, n. 817.

Digitized by Google

In questa indagine noi ci preoccuperemo piuttosto di cogliere i principî dominanti presso le principali nazioni che si sono succedute dalle epoche più remote, anzichè di esporre un gran numero di fatti.

Solo le ricerche storiche intese nella prima maniera ci sembrano utili, come quelle che valgono a manifestare chiaramente la evoluzione delle idee.

Del diritto orientale poche cose possiamo dire, poichè le fonti non ci somministrano nè leggi nè fatti aventi relazione col nostro istituto. Solo dalle massime allora vigenti nel diritto penale e nel diritto pubblico esterno qualche cosa ci è dato dedurre.

Nel diritto indiano, che appare come il primo diritto formulato, gli stranieri venivano chiamati barbari, in sanscrito *mletcas*, dal che si può arguire che lo stato di guerra era il rapporto secondo cui vivevano ed agivano con quelli.

Come osserva Pepere (1) tale fu la comune condizione dei popoli dell' antichità, costretti ad impadronirsi colla forza delle armi del suolo in cui fondavano la loro dominazione.

Onde gli indiani che avevano conquistato il loro territorio, assogettandone gli antichi abitatori e si mostravano desiderosi di estenderne i confini, non potevano che vivere in guerra colle nazioni limitrofe.

In tali condizioni non è possibile parlare di consegne di delinquenti fuggitivi, sebbene il principio della espiazione prevalente nel diritto penale, dovesse far desiderare che il colpevole non potesse sfuggire il castigo.

Nel diritto persiano, Zoroastro ravvisa nelle pene il mezzo di estirpare il delitto ed il peccato, ma la necessità di dominare le popolazioni assoggettate e le frequenti guerre di conquista, distruggendo la possibilità di amichevoli accordi duraturi coi popoli vicini, non permettono che con questi si stringano trattati per la reciproca punizione dei colpevoli.

---

(1) Diritto dell' Oriente, p. 177.

Digitized by Google

Nel diritto cinese la pena acquista un carattere utilitario, serve a mantenere il popolo nel dovere ed a insegnargli il rispetto della virtù, ma la vastità dell' impero costituente un mondo a sè, non avente relazione con altri Stati, rende inutile di occuparsi dei colpevoli che fuggono, quasi fossero passati ad un altra esistenza.

Nell' antico Egitto prevale pure la espiazione della colpa, la quale se non raggiunta in questa vita deve a mezzo della metempsicosi, compiersi dopo la morte.

Ma neppure in questa nazione troviamo misure intese alla cattura dei fuggitivi in territorio straniero. Solo, da un monumento rinvenuto a Karnac, sappiamo che Ramsete II° ed il principe di Cheta si impegnarono reciprocamente a consegnarsi le persone che fossero fuggite dagli Stati loro, senza però che si potessero punire.

Evidentemente a concludere il trattato spinse i contraenti il desiderio di riavere quei sudditi che diversamente avrebbero perduti.

Nel diritto Ebraico, l' offesa all' uomo è offesa recata alla divinità; la pena si irroga per il fine della espiazione. Le legge non fa distinzione tra il cittadino e lo straniero; entrambi ugualmente punisce ed ugualmente protegge. E ciò perchè uno il Dio per tutti gli uomini, unica pure deve essere la giustizia. *Acquum judicium sit inter vos sive peregrinus sive civis peccaverit, quia ego sum dominus deus vester.* (1)

A conseguire la punizione si consegnano i sudditi e si richiedono ai popoli limitrofi pronti a consegnarli se domandati. Allo svolgimento di questi principî non osta il diritto di asilo, il quale non esiste nel senso che andrà ad assumere in altre epoche.

Infatti se i libri sacri (2) parlano di sei città d' asilo aperte

---

(1) Levit XXIV, 22

(2) Deuteronomio, cap. V, v. 19 — Esodo, cap. 21.

Digitized by Google

agli israeliti ed ai stranieri, tre al di là del Giordano e tre nel paese di Canaan (1), è a notarsi che queste città non servono di rifugio ai veri delinquenti, ma solo agli omicidî involontari, i quali per la legislazione Mosaica esigente la pravità d' intenzione, non sono tali.

Gli assassini possono ovunque catturarsi; agli omicidî involontarî le città d' asilo si aprono non per evitare loro le pene che non hanno meritate, ma per salvarli dal furore dei parenti dell' ucciso, e per impedire che, col passare in altri Stati, abbiano ad abiurare la vera religione.

„ Questa sarà la legge (2), era detto, se alcuno ha ferito il suo prossimo senza volerlo, e non si prova che ieri o ieri l' altro avesse odio alcuno contro di lui, ma che era andato semplicemente nel bosco a tagliare legna, e nel tagliarla, gli era fuggito di mano la scure, ed il ferro uscito dal manico aveva percosso ed ucciso il suo amico, quegli si rifuggirà in una delle sopradette città e sarà salvo, affinchè per disgrazia un parente di quello, il sangue di cui è stato sparso, non gli tenga dietro e non gli metta le mani adosso. „

„ Ma se uno portando odio al suo prossimo tenderà insidie alla vita di lui, ed andandogli contro, lo ferirà, onde quegli si muoia, ed egli siasi rifugiato in una delle sopradette città, i seniori della patria di lui manderanno a pigliarlo nel luogo dove si è rifugiato e lo daranno nelle mani del parente di colui del quale fu sparso il sangue, ed egli sarà messo a morte. „

Così vediamo una tribù d' Israello reclamare dalla tribù di Beniamino alcuni uomini di Gabaa, i quali dopo avere violata la moglie del levita d'Efraim vi si erano rifugiati. *Tradite homines de Gabaa qui hoc flagitium perpetraverunt ut moriantur* (3).

(1) Num, cap. XXXV, v. 15.

(2) Deuteronomio, cap. XIX, v. 4, 5, 6, 11, 12. — Pepere, *Diritto Orientale*, p. 383.

(3) Giudici, cap. XX, v. 11, 12, 13.

Digitized by Google

Essendosi la tribù di Beniamino rifiutata, sia di punire che di consegnare i colpevoli, essa vennne sterminata.

Nè alla punizione dei colpevoli contraddice il noto versetto: " *Non trades domino suo servum qui ad te confugerit.* „

Bene poteva una legislazione mostrarsi severa verso i violatori delle vergini e gli assassini, esigendone la punizione, e nello stesso tempo, per riguardo di umanità, non volere che il servo fuggitivo si ritorni nelle mani del padrone, ai cui mali trattamenti probabilmente era la fuga da attribuirsi.

Forse che le stesse nazioni moderne, le quali unanimi riconoscono la giustizia della estradizione, non ne eccettuano le colpe più leggere ed i reati politici?

Perchè vi fosse contraddizione occorrerebbe eguaglianza di condizioni.

Troppo grande differenza intercede tra un servo che fugge il padrone ed un assassino che ricerca la impunità, perchè una stessa regola debba per entrambi applicarsi.

Dissi già, come non sempre la consegna del reo viene chiesta da una tribù all' altra. La comunanza delle idee, della religione, dei costumi e delle istituzioni, gli stretti vincoli che legando tra loro tutti i figli d' Israello li doveva condurre a prestarsi vicendevole aiuto in ogni occasione della vita, torrebbero al fatto gran parte della sua importanza. La quale invece appare gravissima quando si consideri che gli Israeliti consegnarono Sansone ai Filistei (1) e che Simone Maccabeo, nell'anno 144 avanti Cristo, ottenne dai Romani il diritto di richiedere tutti gli Israeliti rifugiatisi nelle provincie soggette a Roma.

9. Parlando della Grecia giova, innanzi tutto, notare come, secondo le teorie di Platone e di Aristotile, soltanto le schiatte elleniche si ritenessero godere di tutti i diritti inerenti alla natura umana, mentre cogli stranieri si voleva che durasse eterna guerra.

---

(1) Giudici, 4, 15.

Digitized by Google

Cum alienigenis, cum barbaris aeternum omnibus Graecis bellum est.

Il fiorire di tali massime rese impossibile il convenire la consegna dei deliquenti con popoli d'altra razza.

La consegna fatta dai Chioti di Pattia, governatore di Sardi, il quale essendosi ribellato a Ciro si era rifugiato a Chio, nel tempio di Atene, donde venne violentemente strappato, non contraddice a quanto affermiamo, poichè chiaramente si palesa non per un atto liberamente consentito, ma imposto dalla forza.

All' incontro tra i diversi Stati nei quali si divideva la Grecia intercedevano numerosi trattati.

Il Barbeyrac nella sua celebre raccolta ne cita un numero ragguardevole.

La estradizione avrebbe dovuto pertanto assumere un largo svolgimento, favorita dalle anfizioni, che a determinate epoche riunivano parecchi popoli, ed in cui secondo la autorità del Niebuhr, si discutevano non solo argomenti religiosi, ma pure politici e giuridici, se a renderla quasi inutile non avesse concorso la gravità in cui era tenuto l' esilio, e la facoltà accordata all' accusato di evitare il giudizio coll' esiliarsi volontariamente; come pure le faceva ostacolo il diritto di asilo esteso non solo ai deliquenti, ma pure agli schiavi, ed il culto della ospitalità.

Per gli esuli e gli omicidî involontari quattro templi si aprivano in Atene.

Per gli schiavi era stabilito che se gli uomini toccavano il tempio di Teseo, avevano diritto ad una inchiesta giudiziaria, e le donne se riescivano ad entrare nel tempio di Diana, rimanevano a servire la dea qualora giungessero a provare che il padrone aveva voluto violarle o maltrattarle.

Diversamente venivano consegnate, purchè il padrone giurasse di dimenticare la loro colpa.

L' ospitalità fiorente in ogni luogo fuorchè in Sparta, che degli stranieri temeva la influenza corrompitrice, era sopra tutto largamente praticata in Atene.

Digitized by Google

Negli Eraclidi di Euripide, leggiamo che la città di Minerva era aperta agli infelici ed ai perseguitati di tutta la terra.

I Tebani fuggiti da Cadmea caduta in potere di Sparta ripararono in Atene. Indarno Sparta chiese che venissero cacciati come nemici degli alleati, che anzi gli Ateniesi furono ad essi larghi di aiuto. (1)

Per tutte queste ragioni, sebbene le condizioni sembrassero favorevoli, tuttavia non troviamo neppure tra i popoli della Grecia un ordinato sistema intorno alla reciproca consegna dei delinquenti.

Però la storia ricorda alcuni fatti troppo importanti per poter essere passati sotto silenzio.

Vediamo Atene minacciare di sciogliere un' alleanza con Sparta se non le venivano consegnati alcuni cittadini che avevano portato le armi contro di essa, Sparta dichiarare la guerra a Messene perchè questa ricusò la consegna di un malfattore (2), e perchè, come narra Strabone, non volle punire i violatori di alcune vergini che si erano recate ad una festa (3).

Alberico Gentili (4) ricorda che Pausania, al libro VI, racconta che gli Elei fecero guerra agli Spartani perchè non vollero punire gente che li avevano offesi.

Gli Achei fecero dire agli Spartani che se non avessero consegnato coloro che avevano attaccato Las ravviserebbero nel rifiuto una infrazione dell' alleanza (5).

I Beozi (6) esigettero dalla città di Ippoto gli uccisori di Foco.

Gli Ateniesi fecero gridare per le vie che colui che dopo

---

(1) Plutarco, *Vita di Pelopida.*
(2) Pausania, Lib. II, cap. IV.
(3) Geografia, Lib. VIII, p. 556.
(4) Alberico Gentile, cap. XII, p. 163.
(5) Tito Livio, Lib. XXXVIII, cap. XXI, n. 2.
(6) Plutarco, *Narrat. amat.* Lib. II, p. 774, 775.

Digitized by Google

aver offeso Filippo di Macedonia, si recasse presso di loro verrebbe consegnato (1).

10. In Roma, somma in ogni istituto giuridico, eravi un vero diritto di estradizione.

Questo assumeva due forme differenti: l'una impropria, propria l'altra.

Chiamo impropria quella estradizione che aveva luogo tra l'una e l'altra provincia dell'Impero romano, e che mostrasi meritevole di speciale considerazione per la vastità dello Stato.

Il luogo del commesso reato era il foro competente per il giudizio.

Quando il colpevole veniva arrestato, il giudice della provincia cui spettava la cognizione della causa, scriveva *(epistola pubblica)* al giudice del luogo dell'arresto, il quale trasmetteva il reo *ad judicem provinciae in qua peccavit suppliciis legittimis subiicendum* (2).

Eravi poi propria estradizione quando la consegna si chiedeva ad un popolo straniero, od a questo si accordava.

La estradizione disciplinata da norme severe era rimessa ai feciali.

Se un romano era stato leso da un pellegrino alleato, egli sottoponeva direttamente la querela al collegio dei feciali, che, ravvisandola fondata, incaricava una deputazione di recarsi a chiedere il colpevole e di ricondurlo a Roma, dove veniva giudicato dai *recuperatores,* che formavano una giurisdizione internazionale, stabilita dai trattati per conoscere delle contestazioni cogli stranieri.

Se l'offesa proveniva da un cittadino romano, un collegio esistente presso tutte le nazioni italiche, esaminava la cosa, poi si recava a Roma a richiedere il cittadino. Comparivano gli *oratores* avanti il Senato per esporvi le loro ragioni. In seguito,

(1) Deodoro Siculo, Lib. XVI, cap. X, n. 3.
(2) Nov. 134, cap. V.

Digitized by Google

i feciali giudicavano se il trattato era stato violato, ed in caso affermativo, ordinavano la estradizione *(deditio per feciales)*.

Ricordiamo alcuni esempî.

Così i Cereziani si dichiararono pronti tanto a consegnare quanto a punire coloro che avevano seguito i Tarquiniani al saccheggio (1).

I Galli avendo chiesto che si consegnasse Fabio che mandato quale paciere aveva preso le armi contro di loro (2), i feciali consigliarono di accogliere la domanda, ma il popolo a cui spettava di decidere, assolse Fabio e lo nominò tribuno militare; onde se ne seguì la guerra coi Galli ed il saccheggio di Roma.

I Romani consegnarono coloro che avevano insultato gli ambasciatori di Cartagine (3) e di Appolonia (4).

I Romani chiesero Annibale ad Antioco (5) Demetrio Faro a Filippo di Macedonia (6), Giugurta a Bocco (7) ed intimarono ai Cartaginesi di consegnare un Amilcare che spingeva i Galli a muovere loro guerra (8).

Quintiliano diceva (9): „ *Proximos existimo esse eos transfugis a quibus transfugae recipiantur.*

Nè come vedemmo, i Romani facevano distinzione fra i loro cittadini e gli stranieri.

A questo proposito noi vediamo Catone esprimere in senato il parere che Giulio Cesare si dovesse consegnare ai Germani per aver loro fatto la guerra ingiustamente (10).

---

(1) Tito Livio, l. VII, cap. XX, n. 6, 7.
(2) Plutarco, *Vita di Camillo*, p. 136, 137.
(3) Tito Livio, l. XXXVIII, cap. XII.
(4) Valerio Massimo, l. VI, cap. VI, n. 5.
(5) Tito Livio, l. XXXVII, cap. XLV.
(6) Tito Livio, l. XVII, cap. XXXVIII.
(7) Sallustio, *Bell. Jug.* cap. CIX, p. 504.
(8) Tito Livio, l. XXXI, cap. XI.
(9) Decl. CCLV.
(10) Svetonio in Giulio Cesare, cap. XXIV.

Digitized by Google

E tanto è vero che i Romani avrebbero creduto ingiusto di eccettuare i proprî cittadini, che noi vediamo i giureconsulti occuparsi di una questione che mostra come la estradizione dovesse essere penetrata nelle consuetudini dello Stato.

Noi li vediamo indagare se il cittadino consegnato perda la cittadinanza romana. Nel mentre Cicerone sostiene la opinione negativa, altri, meno di lui abili nell'arte della parola, ma più profondi nella scienza del diritto, stanno per l'affermativa.

Tra questi sono Scevola (1) e Modestino (2), il quale ultimo sostiene che per ridivenire cittadino, occorre una vera riabilitazione.

Per Mancino, la cui consegna fu offerta ai Numantini, e da questi rifiutata, si fece a tale scopo una legge.

Abbiamo ricordato cotesta questione a semplice titolo storico, poichè non crediamo di dovercene occupare in seguito.

Il fatto che gli scrittori, in teoria, i governi, in pratica, si rifiutano ad estendere il diritto di estradizione ai connazionali, e la circostanza che i codici di tutte le nazioni incivilite espressamente e tassativamente stabiliscono i casi nei quali si perde e si acquista la cittadinanza, tra i quali non è fatto parola della estradizione, tolgono nel diritto moderno ogni importanza al dubbio che affaticava i giureconsulti romani.

Non è però a credere che i Romani ignorassero il diritto di asilo. Questo, come presso tutti i popoli dell'antichità, era fiorente. Tacito, con la consueta efficacia, ne lamenta i grandi danni. Bastava toccare il piede delle statue imperiali per essere al sicuro da ogni persecuzione.

Dice l'Editto: " *Si qui vel extrema imaginarum nostrarum vestigia forte contingerint hi omnibus nimis adversae fortunae liberati ac securi gaudeant.* „

Offrivano poi sicuro asilo i templi di Roma pagana, e più

---

(1) Digesto lib. L. tit. VII, L. 7.
(2) Digesto lib. XL, tit. XV, L. 14.

Digitized by Google

tardi, le chiese cristiane a cominciare da Costantino. Il diritto di asilo ebbe il suo massimo svolgimento sotto Leone, sino a che Giustiniano credette di eccettuare i rei di omicidio, di adulterio e di ratto di vergini (1).

Relativamente agli schiavi vigevano in Roma leggi simili a quelle che abbiamo veduto sussistere in Grecia. Giustiniano poi statuì che se lo schiavo dovette fuggire per mancanza di nutrimento o di vestito sarebbe libero; diversamente dovrebbe restituirsi al suo padrone.

E quì è opportuno notare come da diversi sentimenti si originassero il diritto di asilo ed il diritto di estradizione. Generalmente gli scrittori che trattano il nostro tema scorgono nell' asilo il contrapposto ed il limite della estradizione.

Concetto che non ci sembra esatto, poichè se da un lato è vero che l' asilo prosperò nelle civiltà più remote mentre il diritto di estradizione acquistò il suo pieno svolgimento in tempo di civiltà progredita, sta pure il fatto che la estradizione si vede coesistere col diritto di asilo.

Il che abbiamo occasione di osservare in Grecia ed in Roma. Se l' asilo fosse direttamente opposto alla estradizione, ciò non avrebbe potuto accadere.

L' asilo, parola greca che suona testualmente inviolabile, sorse secondo Montesquieu (2) dall' idea che la divinità è il rifugio degli infelici, e dal fatto che non vi ha gente più sventurata dei delinquenti.

Come dice il Borsari (3) esso rappresenta la compassione per la sventura, gli arcani diritti della religione. La estradizione invece è ispirata da un sentimento di giustizia che esige che i peggiori colpevoli non possano col rifugiarsi in territorio straniero sfuggire alla pena.

---

(1) L. II Cod. *De his qui ad eccl.*
(2) Esprit des lois, L. XXV, C. 3.
(3) Borsari, *Azione penale*, p. 303.

Digitized by Google

L' asilo, beneficamente largito da prima ad ogni colpevole, viene mano a mano limitandosi ai meno gravi (1) fino a che scomparisce del tutto. La estradizione, all' incontro, ignota nei primi tempi, desiderata ed accolta più tardi, solo per i reati politici, viene poco a poco ad assumere norme precise, estendendosi ai reati comuni e gravi mentre si eccettuano i reati politici.

Ne consegue che se tra l' asilo e la estradizione corrono relazioni interessanti a studiarsi, non può però dirsi col Dudley Field (2) che l' uno formi ostacolo all' altra.

11. Distrutto l'impero romano, la estradizione trova ostacolo nella condizione dei tempi. Le sovranità piccole, e gelose dei loro diritti, si racchiudono in un feroce egoismo, disdegnose di ogni colpa che direttamente non le offenda, mentre il diritto di asilo non riconosce più alcuna limitazione. Si rende generale la massima delle leggi bavaresi: *Nulla sit culpa tam gravis ut vita non concedatur propter timorem Dei et reverentiam sanctorum.*

In Francia vige il principio: *Fit liber quisquis solum Galliae cum asyli vice contigerit.* Solo Carlomagno precedendo coll' intuito del genio l' opera della civilizzazione, con un capitolare del 797, statuisce colla Sassonia la reciproca consegna dei malfattori.

E a rendere presso che inutile la estradizione, concorre pure la confisca estesa alla maggiore parte dei reati. Questa conseguita, poco importava ai principi la impunità dei delinquenti.

Eppure fra Stati ristretti, i cui confini con facilità si raggiungono e si superano, sarebbe stato utilissimo che le diverse autorità si fossero a vicenda aiutate nella repressione dei delitti.

Il che non avendo fatto, ne nacque che i malfattori piglia-

(1) Da Innocenzo III a Gregorio II, l' asilo diminuì.
(2) An inter. cod. adress. New Jork 1867, p. 7.

Digitized by Google

rono straordinario ardimento nella quasi sicurezza dell'impunità. " *Crescite et multiplicamini* „ diceva loro la parva sapienza di quei reggitori, ed essi crebbero e si moltiplicarono.

Più tardi i giureconsulti, profondi e sottili nella interpretazione delle leggi romane, ma incapaci di risolvere i grandi problemi del diritto delle genti, sanzionarono colla loro autorità quanto fino allora era stato il portato naturale delle consuetudini, o più esattamente, delle inimicizie, delle gelosie e delle diffidenze.

Si disse che il diritto di punire è eminentemente territoriale, e che non può spettare che al principe offeso, la cui potenza spira ai confini del suo Stato. Gotofredo (1) dice: *Bannitum ex una civitate, in alia recte fungi dignitate exulis interdum repudiandam.*

La estradizione si rifiutava, non per riguardo verso il colpevole, ma perchè uno Stato non può imporre la sua volontà all'altro, e le gelosie e le diffidenze reciproche facevano considerare non come un nemico dell'umanità, ma di un governo, il malfattore straniero. Valeva la regola che i nemici dei nostri nemici sono i nostri amici. Tanto è vero che, in tempo di pace o di alleanza, delle consegne si eseguivano senza alcuna formalità.

Questi fatti che si danno come esempî di estradizioni seguite in quelle epoche di disordine sono ben lungi di meritare di essere presi in considerazione.

Si tratta di consegne per lo più non volontarie, ma conseguite colla violenza, sotto la minaccia di una guerra; in cui nessuna idea di giustizia ha parte, non formante alcuna pratica constante.

Del resto quando si considera l'assurdità delle prove, la crudeltà delle pene, l'ingiustizia dei giudici, è giuocoforza rico-

---

(1) Commento alla legge *Dig.° de origine juris.* Veggasi pure Julio Claro. Quaest XXXVIII n.° 18.

Digitized by Google

noscere con Hélie (1), che la mancanza di estradizione durante il medio evo, ha salvato più innocenti che colpevoli.

Le cose durarono così lungo tempo, sino a che i gravi danni che un tale disordine originava, la minacciata sicurezza delle persone e degli averi, lo scandalo di malfattori godenti in pace il frutto di atroci delitti, spinsero gli Stati, ora, a punire anche il delinquente all' estero, ora, a consegnarlo alla nazione del commesso reato, ora, a stipulare in proposito speciali trattati.

Il Covaruvvio dice bensì che quando il giudice requirente ed il requisito non sono sotto la stessa dominazione, non v' ha luogo a consegnare il colpevole, ma quando non può essere punito, fa eccezione per i reati atroci.

" *Nec enim hoc obtinebit in quibuscumque criminibus sed tamen in illis, quae adeo atrocia sunt ut eorum impunitas scandalum grave, exemplum insigne ed suspicionem repetendi sceleris sit cuilibet reipublicae et denique totius orbis universalis detrimentum allatura.*

Però è da notarsi che le prime estradizioni furono inspirate da ragioni politiche più che da un sentimento di giustizia.

Riguardo ai malfattori comuni, gli Stati cominciarono da prima a pattuire che non avrebbero loro offerto rifugio; più tardi, che li avrebbero arrestati e consegnati.

Durante l' epoca dei Comuni, se un cittadino veniva offeso da uno straniero, esso si lagnava ai suoi magistrati, i quali si rivolgevano ai magistrati dell' altra città perchè fosse punito.

Se ciò non accadeva, e non fosse il caso di una dichiarazione di guerra, gli si concedevano delle lettere di rappresaglia o di marca.

Le lettere di rappresaglia servivano per impadronirsi dei beni stranieri nel territorio; le lettere di marca per impadronirsene fuori del territorio.

(1) *Inst. crim.* Cap. XII, p. 693.

Digitized by Google

Il che sanzionavano gli statuti dei secoli XIII e XIV, non solo delle città marittime, ma pure delle città interne di Germania e d' Italia.

A ragione, dice Mancini (1), che è gloria dei nostri antichi Comuni di essere stati i primi a concludere tra di loro cartelli di estradizione, mossi a ciò dal bisogno di riprendere i malfattori, cui l' angustia del territorio e la scarsità dei mezzi di cattura rendevano agevole la fuga.

Nel 31 luglio 1255 fu stipulato fra i comuni di Firenze e di Siena (2) che i delinquenti si sarebbero respinti. Il che venne parimente convenuto dal comune di Firenze, nel 1338, con Massa e Cozzile (dandosi a tutti facoltà di offendere impunemente i banditi); nel 1348, colla Terra di Santa Maria a Monte, e nell' 8 agosto 1349, con Montopoli.

Nel 12 luglio 1389, Firenze e Pistoia conchiusero un vero trattato di estradizione, solo, però, relativamente ai reati puniti di morte, e fatta eccezione per i cittadini.

A questo trattato non si diede forza retroattiva, ma a conciliare la equità e la sicurezza sociale, si impose a coloro che si trovavano per reati commessi anteriormente, in condizione di venire estradati, l' obbligo di dare cauzione.

Bernardo Bandini che aveva preso parte alla congiura dei Pazzi ed alla uccisione di Giuliano dei Medici, si era rifugiato a Costantinopoli dove attendeva a fiorente e lucroso commercio, quando venne, nel 14 dicembre 1479, preso dai giannizzeri di Maometto II, e consegnato ai Fiorentini che, dopo averlo torturato, lo impiccarono (3).

Il governo napoletano, nel 22 febbraio 1566, convenne colla Santa Sede la reciproca consegna dei malfattori, e nel 28

---

(1) Circolare del Min.° degli Affari Esteri, 15 ottobre 1881.

(2) Veggansi i capitoli del Comune di Firenze.

(3) Bruto, *Storie fiorentine* ad ann. 1479 in nota, ricordato da Arlia, *Convenzioni di estradizione.*

Digitized by Google

dello stesso mese, accrebbe il numero dei reati per i quali poteva aver luogo (1).

Nel 1174, Enrico II d' Inghilterra e Guglielmo re di Scozia, pattuirono la consegna e la punizione dei rei di fellonia.

Col trattato di Parigi del marzo 1303, Filippo III ed Edoardo I d' Inghilterra si impegnarono di non accordare protezione ai rispettivi proscritti.

Nel 4 marzo 1376, venne conchiuso, tra Carlo V di Francia ed il duca di Savoia, un trattato per la reciproca consegna di tutti i malfattori. Questo trattato ha una speciale importanza, poichè è il primo che non si ispira ad idee politiche, e rivela il nobile concetto di togliere un incoraggiamento al delitto. È semplicissimo nella forma e nella sostanza, abbraccia ogni colpevole, sia nazionale che straniero, e si riferisce ad ogni reato.

Carlo VI di Francia, nel 14 settembre 1413, scrisse al re d' Inghilterra, chiedendo la consegna dei fautori dei moti di Parigi. Nel 4 settembre 1414, si stipulò tra il duca di Borgogna, il conte di Fiandra ed il duca di Baviera, un trattato di estradizione.

L' impostore Perkins Warbeck che contrastò ad Enrico VII il trono d' Inghilterra, rifugiatosi in Scozia, fu dal re di questa protetto.

Nel 1454, Carlo VII di Francia chiese al re di Sicilia, Jean de Village, nipote di Giacomo Cœur. Renato rifiutò, basandosi sul fatto che la Francia chiedeva come un diritto ciò che si sarebbe potuto accordare come un favore. Onde l' esaudire la domanda avrebbe potuto interpretarsi come un riconoscimento della sovranità della Francia.

Nel 1497, tra Enrico VII e la Fiandra, fu conchiusa la consegna dei rispettivi ribelli con un trattato che si chiamò *magnus,* e che Bacone appellò *intercursus malus.*

---

(1) Collezione delle Prammatiche del regno di Napoli: Pramm. II e III. Tit. CCLXXIX.

Digitized by Google

Lo stesso re chiese a Ferdinando II di Spagna, la consegna di Suffolk, che, da prima negata, venne in seguito consentita. Il grande ribelle tenuto lungamente in prigione, fu giustiziato sotto il regno del figlio e successore di Enrico VII.

Enrico VIII chiese nel 28.^{simo} anno di suo regno al re di Francia il Cardinale Fisher, ambasciatore del Papa presso la Corte di Francia, già suddito inglese, accusato di alto tradimento.

La regina Elisabetta, nel 34.^{simo} anno del suo regno, chiese ad Enrico IV di Francia che ricusò, Morgen ed altri sudditi inglesi. Il rifiuto venne motivato sulla libertà dei fuggitivi di rimanere nel regno, e sulla precedente condotta della regina che aveva agito del pari.

Dal secolo XV in poi, col prevalere dell' autorità regia e col svilupparsi della diplomazia, le estradizioni si moltiplicano ed avvengono anche senza precedenti trattati. Generalmente però, continuano a riferirsi a delitti politici; il che è naturale in epoche in cui i governanti, più che della felicità dei loro sudditi, si curavano di tutelare la propria sicurezza da cospirazioni sempre rinascenti.

Si trova la clausola di estradizione nel trattato del 1612 tra Luigi XIII di Francia e Filippo III di Spagna.

Nel 1617 fu conchiuso un trattato tra la Pomerania ed il Brandeburgo. Nel 23 febbraio 1660, tra Carlo II e la Danimarca, per la consegna degli uccisori di Carlo I; e nel 14 settembre 1662, tra l' Inghilterra e gli Stati Generali di Olanda, per la consegna reciproca di tutti i delinquenti.

La marchesa di Brinvilliers, nel 1676, fuggì da prima in Inghilterra, dove Colbert la richiese ed ottenne dal re il diritto di farla arrestare. Indi essa passò a Liegi dove fu presa e consegnata.

Roussel accusato di aver uccisa e derubata la baronessa d' Estrick venne, nel 1707, a richiesta del borgomastro di Basilea, ad esso consegnato.

Digitized by Google

Bernard (1) ricorda che gli Archivi della Bastiglia del Ravaisson (t.° XII, p. 463) provano come sotto il regno di Luigi XVI, non pochi libellisti e filosofi rifugiatisi in Olanda, vennero consegnati alla Francia ed imprigionati alla Bastiglia ed a Vincennes, come Mayer (nome falso di Latude) Maréchal, La Roche, Gerault ed altri.

Generalmente, quando si concedevano delle estradizioni senza che un trattato le autorizzasse, o fuori dei casi contemplati in esso, si solevano rilasciare delle lettere reversali, in virtù delle quali, o in caso consimile si pattuiva la reciprocità, e allora prendevano il nome di reversalia de observando reciproco, oppure si stabiliva che un caso particolare non avrebbe potuto invocarsi contro una regola generale.

Il secolo XVIII è, come osserva il Pescatore, il secolo dei trattati estradizionali, sebbene l'isolamento nel quale rimane la Francia per lunghi anni dopo la grande rivoluzione, contrastasse lo svolgimento degli amichevoli rapporti internazionali.

Nel mentre il Parlamento proclama che ogni straniero può ritenersi sicuro, la Francia ne conchiude coi Paesi Bassi, nel 17 agosto 1736, col Wurtemberg, nel 27 marzo 1759 e nel 1765; con la Spagna, nel 29 settembre, stesso anno, e col Portogallo, nel 1778; con l'Austria, nel 6 settembre 1766, con la Svizzera, nel 28 maggio 1767, coll'Elettore di Treveri, nel 25 giugno 1798.

Nel 1777, l'Assemblea Provinciale di Olanda accordò la estradizione di Mirabeau e della signora Le Monnier.

Nel 1798, quattro Irlandesi, compromessi nella rivoluzione dello stesso anno, rifugiatisi in Amburgo, vennero da questa città, dietro energica pressione della Russia, consegnati. Siccome però, essi si erano naturalizzati francesi, la Francia protestò, ed impose ad Amburgo quale riparazione dell'offesa, il pagamento di una rilevante somma.

Billot osserva che se l'istituto era noto da tempo antichis-

(1) *De l'extradition*, Vol. I, p. 369.

Digitized by Google

simo, il termine di estradizione non venne impiegato in alcun atto pubblico prima del 1791 (1).

Come del pari è degno di menzione il fatto che nell'Enciclopedia di Diderot la parola estradizione non si trova.

Nel nostro secolo, a cominciare del patto contenuto nel trattato d'Amiens, del 27 marzo 1802, tra la Francia e l'Inghilterra, le convenzioni di estradizione divengono innumerevoli, onde a ragione si può dire che esse sono entrate nelle consuetudini internazionali, ed hanno acquistato un carattere di universalità.

Gli Stati Uniti, che per lungo tempo avevano negato ogni estradizione per favorire l'immigrazione, abbandonarono un sistema divenuto troppo pericoloso, e che, a lungo andare, avrebbe fatto di quelle splendide contrade, il grande asilo aperto a tutti i malfattori del genere umano. Con legge 5 aprile 1822, lo stato di New York autorizzò il governo a stipulare dei trattati di estradizione, dei quali ebbe a fissare in seguito le norme e le condizioni principali con legge del 1848.

Si conchiusero pertanto molteplici convenzioni. Nel 9 agosto 1842, con la Gran Brettagna, nel 9 novembre 1843, con la Francia, nel 16 luglio 1852, con la Prussia, nel 1854, con l'Austria, nel 23 marzo 1868, con l'Italia, nel 1868 pure, con la Confederazione germanica del Nord.

Sola l'Inghilterra vi si mostrò restia, sino a che nel 9 agosto 1870, fu pubblicato il così detto *atto di estradizione,* col quale il Governo ebbe facoltà di stipulare trattati con altri Governi alle condizioni in esso segnate.

I diversi Stati che componevano l'Italia, prima che sorgesse a dignità di nazione, avevano concluso numerosi trattati, sia fra loro, sia con altre nazioni.

Così il governo napoletano con la Santa Sede, (6 agosto 1816), con la Francia, (14 giugno 1845) con l'Austria, (24 dicembre 1845), con gli Stati Uniti d'America, nel 1856.

---

(1) Billot, L. I, cap. 2.

Digitized by Google

Il governo della Santa Sede col governo napoletano, (6 agosto 1816) e con la Francia, (19 luglio 1859).

Il governo Toscano con l' Austria, (28 agosto 1834) e con la Francia, (11 settembre 1844).

Il governo Parmense con l' Austria, (3 luglio 1818) e con la Francia, (24 gennaio 1847).

Il governo Sardo con la Francia, (23 maggio 1838), con l' Austria (6 giugno 1838), con la Santa Sede, (10 e 14 novembre 1842), col Belgio, (26 gennaio 1852), con la Spagna, (6 settembre 1857), con la Svizzera, (28 aprile 1843, 14 febbraio e 9 ottobre 1844, e 3 marzo 1856).

Costituitasi l' unità nazionale, fusi nel regno d' Italia tutti gli Stati della penisola, i trattati in essi precedentemente in vigore avrebbero dovuto, a rigore di logica, considerarsi come privi di ogni efficacia, inetti ad impegnare il nuovo governo.

A distruggere ogni obbligazione giuridica concorreva quella causa di estinzione dei contratti che in diritto internazionale assume il nome di *interitus reipublicae.*

Senonchè l' attenersi rigorosamente alle regole dello stretto diritto avrebbe causato grandi danni per la difficoltà di concludere in breve tempo tutti quei trattati che le cresciute relazioni internazionali rendevano indispensabili, mentre nel frattempo il governo si sarebbe trovato in grande imbarazzo, sia per chiedere, sia per concedere una estradizione.

Si addottò pertanto il temperamento di ritenere in vigore le convenzioni internazionali concluse dal governo Sardo.

Era il miglior partito, sia perchè così si evitavano tutti gli inconvenienti che ora abbiamo esposti, sia perchè il governo Sardo, intorno al quale si aggregarono gli altri Stati, può ben dirsi il predecessore del governo italiano che ne continua la personalità giuridica, sia perchè i trattati vigenti negli Stati Sardi formavano la rete più completa tra quante prima si costituirono in Italia.

Questo principio ebbe occasione di proclamare solennemente il nostro Parlamento nella seduta del 12 giugno 1863.

Digitized by Google

Desso ottenne autorevole conferma dalla Cassazione di Napoli con sentenza 19 dicembre 1864, in causa La Gala (1).

Del resto, come giustamente osserva Saluto (2), questo principio di diritto pubblico perdè presto la sua importanza per nuovi trattati stipulati tra il regno d' Italia e parecchie nazioni estere.

E cioè nel 29 dicembre 1861, colla Turchia; nel 4 maggio 1862 e 28 aprile 1872, colla repubblica di San Marino; nel 3 marzo e nel 3 maggio 1863, col governo di Malta; nel 7 maggio 1866, con la repubblica dell'Uruguay; nel 20 maggio 1866, col principato di Monaco; nel 26 ottobre 1866, coll'impero cinese; nel 20 settembre 1866, col regno di Svezia e Norvegia; nel 30 marzo 1867, col gran ducato di Baden, nel 18 settembre 1868, con la Baviera; nel 3 giugno 1868, con la Spagna; nel 23 marzo 1868, con gli Stati Uniti d'America; nel 22 luglio 1868, con la Svizzera; nel 25 luglio 1868, con la Repubblica Argentina; nel 27 febbraio 1869, con la monarchia Austro-Ungarese; nel 5 agosto 1869 e nel 15 gennaio 1875, col Belgio; nel 29 novembre 1869, con l'Olanda; nel 3 ottobre 1869, col Wurtemberg; nel 12 maggio 1870 e nel 16 luglio 1873, con la Francia; nel 9 marzo 1873, con la Gran Brettagna; nel 2 settembre 1871, con la Russia; nell'11 aprile 1872, colla repubblica di Guatemala; nel 15 maggio 1873, col Perù; e nel 10 luglio 1873, col Brasile.

Con grave danno della giustizia una sola nazione, la Grecia, si ricusava a conchiudere un trattato di estradizione. I malfattori ne profittavano per cercarvi riparo, nè contenti di aver conseguito la propria salvezza, valendosi della vicinanza coll' Italia, spesso continuavano a dirigervi opere delittuose.

La cosa venne altamente deplorata nella tornata del 7 marzo 1873 della nostra Camera dei deputati (3).

---

(1) Saluto, *Comm. al cod. proc. pen.* Vol. VIII, pag. 191.
(2) *Comm. al cod. proc. pen.* Vol. VIII, pag. 192.
(3) Atti ufficiali, n.° 1323, pag. 5257.

Digitized by Google

La Grecia vide la necessità di seguire l'esempio delle altre nazioni e concluse la desiderata convenzione.

Ed ora, giunti al termine di questo breve cenno storico, ci domanderemo se i fatti che abbiamo esposti devonsi considerare come fatti isolati che nessuna legge informa, o se essi possono classificarsi, e studiati nella loro grande massa, rivelare tutta una evoluzione.

Ci pare innegabile la verità di questa seconda ipotesi. Senonchè non crediamo di seguire l'opinione del Mancini, (1) che vorrebbe segnarvi tre fasi.

" Prevale nella prima il sistema che potrebbe dirsi *empirico* od *arbitrario*. La estradizione si chiede o non si chiede, si accorda o non si accorda, secondo che par meglio, e senza che alcuna regola prestabilita ne fissi i casi, i modi e le condizioni.

È il sistema prevalente nella antichità e per quasi tutto il medio evo, in cui la estradizione, come istituzione sociale, può dirsi affatto sconosciuta, ed è in lotta colla istituzione affatto contraria dell'asilo religioso e feudale.

Nella seconda fase domina invece il sistema che può dirsi *convenzionale*.

Apposite convenzioni diplomatiche rendono regolare e costante ciò che era prima un fatto isolato, accidentale, arbitrario.

Dalla prolungata applicazione del sistema convenzionale vennero svolgendosi alcune massime direttive, che presero parte come principî regolatori del diritto comune internazionale.

Questi principî divengono poi in alcuni Stati, materia di leggi normali sulla estradizione, ed è così che incomincia la terza fase di questa istituzione, quella che potrebbe dirsi del sistema *legislativo*.

Dove esistono queste leggi il potere esecutivo ha la facoltà di stipulare convenzioni coi governi stranieri, ma ha però l'ob-

---

(1) Circolare 19 ottobre 1881.

Digitized by Google

bligo di conformarle ai principî fondamentali che la legge prescrive. „

A nostro modo di vedere, queste tre fasi non segnano esattamente i punti culminanti della storia del nostro istituto.

Essi tenderebbero a ravvisarvi un lento ed incessante progresso, mentre ci pare incontestabile, per adoperare l'espressione del Vico, un corso ed un ricorso.

In vero la estradizione ignota ai popoli dell' antico Oriente, nota nel diritto ebraico, nota pure in Grecia, fiorente in Roma, si annienta col cadere dell' Impero Romano.

Nel grande sfacelo delle vecchie istituzioni, col prevalere di costumanze e di principî alla estradizione repugnanti — quali l'asilo religioso e feudale e la territorialità della legge penale — essa scompare.

Poi, con lento movimento, se ne rivela nuovamente la utilità; da prima, nell' interesse del Principe e per i reati politici, in seguito, nell' interesse delle nazioni per i reati comuni e più atroci.

Le consegne dei delinquenti si moltiplicano, ed a disciplinarle, si concludono dei trattati che ben presto stringono in una vasta rete tutte le nazioni incivilite.

Finalmente, per gli studî degli scienziati e le pratiche invalse si rivelano luminosi alcuni principî destinati a regolare la materia, e che vengono generalmente accolti.

CAPO SECONDO

---

12. Dopo avere definito la estradizione, ne abbiamo nel primo capitolo ricordato i precedenti storici. Ora è d' uopo studiarne il fondamento scientifico.

Digitized by Google

Il fatto che sussiste non basta a giustificarla. Tante istituzioni ebbero vigore, sebbene inique: la schiavitù e la tortura per secoli si ritennero necessarie; l'una, alla costituzione degli Stati; l'altra, alla retta amministrazione della giustizia.

La domanda a cui intendiamo rispondere si è se lo Stato abbia diritto di arrestare e consegnare i malfattori delinquenti all'estero.

Noi non parliamo che dei reati commessi all'estero, poichè è intuitivo che qualunque sia la nazionalità del delinquente, quando il reato fu commesso nel territorio nazionale spetta solo alle autorità giudiziarie dello Stato il punirne gli autori. *Ubi facinus admissum ibi poena plectatur.*

Per ben comprendere il quesito, bisogna indagare se lo Stato possa occuparsi dai reati commessi fuori del suo territorio, poichè è evidente che se tale facoltà non gli spetta, la estradizione non è legittima.

Possono darsi tre sistemi.

Negare allo Stato il diritto di punire come di estradare.

Concedere allo Stato il diritto di punire, non quello di estradare.

Ammettere sotto certe condizioni anche il diritto di estradare.

13. Il primo sistema, che nega allo Stato di occuparsi dei reati commessi fuori del suo territorio, conduce a fare di ogni nazione un asilo aperto a tutti i malfattori.

Riassumiamone gli argomenti principali.

La giurisdizione di un governo è circoscritta dai limiti del suo territorio; fuori di essi, i suoi decreti sono senza forza esecutoria, i suoi agenti, senza carattere; le sue leggi, senza autorità.

Un principio non meno certo si è che la libertà di ogni persona, nazionale o straniera, è sacra, e che non può essere lesa che in un solo caso, nel quale l'individuo accusato di un reato commesso nello Stato, contro le leggi dello Stato, sia tradotto in giudizio, conformemente a queste leggi, dinanzi ai tribunali del paese.

Ciò posto, quando il reato venga commesso all'estero, quando il delinquente non ha violato la legge del paese presso cui ha

Digitized by Google

trovato rifugio, egli non può essere consegnato senza offesa della sua libertà personale.

E d' altronde, quale sarebbe la autorità competente?

Non il governo della nazione offesa, il quale nulla può fuori del suo territorio; non il governo dello Stato ove il colpevole si è rifugiato, il quale non ha interesse alla punizione di un fatto accaduto fuori del suo dominio.

Il primo è senza qualità per ragione del luogo; il secondo, per ragione del fatto. Nessuno dei due ha legale giurisdizione.

E questo argomento si riannoda all' altro " *que nul gouvernement, nul peuple n' a le droit de défendre à l' étranger inoffensif la libre entrée de son territoire;* „ onde egli deve essere libero di soggiornare ove meglio gli piaccia " *aussi longtemps qu' il n'abuse pas de ce droit en apportant préjudice aux légitimes intérets, soit des individus, soit de l' Etat* „ (1).

Sia la punizione che la estradizione sono illegittime, poichè per la natura delle cose, esse costituiscono atti di giurisdizione eseguiti senza giurisdizione; atti di autorità compiuti senza autorità; attentati contro la libertà individuale, fuori dei casi in cui la legge reclama il sagrificio momentaneo della libertà individuale.

Nell' uno e nell' altro caso sarebbero enormi le conseguenze. Supposto che la estradizione o la punibilità fosse riconosciuta presso tutti i popoli della terra, non vi sarebbe, nell' universo, un asilo contro le sevizie di una legislazione barbara, l' odio di un despota, o le vendette di una fazione oppressiva; non vi sarebbe, nei due mondi, un angolo di terra nel quale trovare rifugio contro i patiboli del terrore o le torture dell' inquisizione.

Per estradare bisogna porsi nella mostruosa alternativa, o di giudicare le istituzioni di un paese straniero e gli atti dei

---

(1) Pinheiro Ferreira, *Revue Étrangere de legislation*, tome I, pag. 65. Per una sintesi degli argomenti del pubblicista spagnuolo, veggasi Billot, *Traité de l'estrad.* Paris 1874, pag. 16, e Costantino Arlia, *Le convenzioni di estrad.* pag. 20.

Digitized by Google

suoi diversi poteri, o di rendersi complice delle ingiustizie e delle crudeltà commesse da queste istituzioni e da questi poteri.

Per punire, bisogna giungere all' assurdo di ritenere una stessa persona soggetta all' impero di due leggi; quella del paese dove delinque, e quella del luogo dove viene giudicata.

Ma si dirà che così accorreranno nel paese tutti coloro che il timore d' un giusto castigo caccia della terra natale.

Devesi forse l' ospitalità al delitto?

Devonsi raccogliere dei veleni dai quali è possibile guarentirsi?

A queste domande si risponde che si parla di estradizione e di punizione, non di asilo. Che un governo abbia il diritto di respingere lo straniero, che entra nel suo territorio senza averlo offeso, consentendo di obbedire alle leggi; che la autorità possa sorvegliarlo se è sospetto, e punirlo se delinque, è una questione da esaminare, che non è la nostra.

E neppure ha fondamento il dire che rifiutare la estradizione e la punizione è incoraggiare il delitto, favoreggiandone la impunità.

Per coloro che adducono questo argomento, l' esiglio non è una pena, altrimenti l' obbiezione non avrebbe senso.

Presso i Romani l' esiglio era una pena capitale. Presso questo popolo, grande per le sue leggi come per le sue vittorie, l' uomo accusato dei più grandi delitti, poteva prevenire il suo giudizio con un esiglio volontario.

La perdita dei beni, dei diritti politici e civili non chiamavasi impunità.

E quando pure si volesse impiegare questa parola, quando pure fosse certo che ogni rifugiato è necessariamente un delinquente, questa impunità non sarebbe abbastanza frequente per costituire un esempio pericoloso. Non è una cosa comune il vedere degli accusati passare all' estero.

Nessun allarme questo piccolo numero di fuggitivi potrebbe cagionare a quella società da cui sono banditi. E questo non è il solo caso in cui la società, nel proprio interesse, rinuncia a punire.

Digitized by Google

Che cosa è un'amnistia, se non l'impunità accordata dalla legge a dei colpevoli troppo numerosi perchè il loro castigo sia compatibile colla umanità?

Che cosa è la prescrizione, se non l'impunità accordata dalla legge a degli imputati, talvolta a dei colpevoli condannati, per la necessità di porre un termine alle azioni criminali come alle azioni civili?

E che, l'assassino colpito da una condanna che egli non ha purgata, scorso il periodo prescrizionale, potrà sfidare impunemente il giudizio che lo condannò, venire in mezzo alla società che egli intimorisce, mentre l'infelice che si esiglia, che cessa di essere temibile per la nazione che abbandona, non potrà riposare sicuro in terra straniera!

Onde, ben si può dire che la estradizione come la punizione del reato consumato all'estero violano i principî del diritto pubblico e la legge della umanità.

Illegittime nella base, sono odiose nelle conseguenze. (1)

14. Con quel maggior sviluppo che le proporzioni di questo scritto consentivano, noi abbiamo riassunto gli argomenti che i nostri avversari invocano. Il che facemmo desiderosi di soffermarci largamente sulle premesse.

Il vizio radicale delle argomentazioni sopra riferite, sta nel considerare soltanto gli svantaggi senza ricordare i benefici, nel riferirsi unicamente a casi eccezionali, dimenticando che le leggi, di questi non possono tenere calcolo, e che, a togliere ogni inconveniente anche per essi, possono servire misure speciali.

Egli è facile colorire con frasi splendide, idee nobili e generose quando si sposta la questione. Così si raccoglie il plauso di coloro a cui l'ingegno o la dottrina manca per discernere la vera tesi controversa.

---

(1) Cauchois Lemaire et Guyet, *Appel à l'opinion pubblique.* La Haye, 1617.

Berville, *Protestation pour quelques officiers de la 1.er Légion de la Seine contre leur extradition de la Belgique*, 1820.

Sapey, *Les étrangers en France*, III^me^ par. p. 206; Lord Coke, *Institutes.*

Digitized by Google

È vero che ogni Stato vede la propria autorità arrestarsi ai suoi confini; è vero che le sue leggi non hanno all'estero forza esecutoria come i suoi agenti ivi perdono ogni carattere. Non ne consegue però, che ogni nazione non possa occuparsi di quanto accade fuori del suo territorio.

Dalla premessa esattissima si ha una sola conseguenza non meno esatta, cioè che uno Stato non può penetrare colla forza nel territorio straniero per ricercarvi i malfattori e punirli.

Mentre invece tra gli Stati si agita una vita di relazione, che trova le sue leggi nel diritto delle genti, il quale muta apparentemente col mutare dei tempi, delle istituzioni, ma che ha sommi principî, che furono disconosciuti senza essere per ciò meno veri.

Il principale dovere di ogni Stato si è di assicurare il trionfo della giustizia, che bene a ragione fu detta il fondamento dei regni.

Per i fatti che accadono all'interno, lo scopo si raggiunge col punire il colpevole. Quando invece si tratta di reati commessi all'estero, due vie si aprono: o consegnare il delinquente alla nazione del commesso reato, o punirlo.

Si potrà discutere quale fra queste soluzioni sia da preferirsi, ma il respingerle entrambe sarebbe immorale, pericoloso e contrario al diritto delle genti.

Pericoloso, poichè la facile impunità accrescerebbe la audacia dei delinquenti; immorale e contrario al diritto delle genti, poichè dei malfattori potrebbero vivere sicuri, solo che si dessero cura di delinquere sempre all'estero.

Inconvenienti che aumentarono oltre misura colla cresciuta rapidità dei mezzi di comunicazione, permettenti di oltrepassare in poche ore i confini.

E quì, diremo con Beccaria, (1) che rendere impossibile la impunità è il modo più certo di prevenire i reati.

---

(1) *Delitti e pene*, Asilo, § XXXV.

Digitized by Google

Anticamente il diritto penale poteva bene considerarsi meramente territoriale, poichè a renderlo tale, concorrevano la grande diversità delle leggi, la difficoltà di avere notizie e di raccogliere prove in paese straniero, la continua diffidenza nelle relazioni internazionali.

Oggi, invece, mutate tutte queste condizioni, affermata con una numerosa serie di rapporti, che sempre più si vanno intrecciando e moltiplicando, la solidarietà delle nazioni, è naturale la conseguenza che lo Stato ha diritto di occuparsi dei reati commessi all' estero, tostochè il delinquente penetra sul suo territorio.

Prima di quel momento manca la base ad ogni giurisdizione, perchè non sussiste danno mediato, il quale non sorge che quando il reo, coll' entrare nello Stato, minaccia di turbare la pubblica tranquillità. Aggiungasi che le autorità avrebbero un còmpito troppo grave, anzi impossibile, se dovessero punire tutti i reati accaduti all' estero.

Occorre un fatto che valga a radicare la giurisdizione. Questo non può ravvisarsi che nella presenza del reo. Certamente vi saranno dei reati, pei quali non dovrà eseguirsi nè estradizione, nè giudizio, eccezioni di cui terremo parola, e che giovano a confermare mirabilmente la regola.

Nè si dica che a rendere innocuo il malfattore, basterà, nei più gravi casi, respingerlo oltre i confini; nei più leggeri, sottoporlo ad una speciale sorveglianza, poichè la misura, ottima per quei reati che non hanno alcuna morale gravità, sarebbe insufficiente per quei crimini, a cui la coscienza universale si ribella.

Non ha poi valore il dire che l' esiglio è per i colpevoli una pena sufficiente. L' esempio di Roma non può invocarsi, non tanto perchè i Romani, grandi nelle leggi civili, non lo furono ugualmente nelle penali, quanto perchè se l' esiglio era una pena capitale, ciò non significa che fosse la più grave tra le pene, ma solo, che era tra quelle che portavano la *maxima capitis diminutio.*

Digitized by Google

Tanto è vero, che i Romani seppero chiedere ed accordare la estradizione, come ebbimo occasione dimostrare nel precedente capitolo.

Ad ogni modo, notava giustamente Woutors (1) essere assurdo il dire che l'esiglio volontario del delinquente costituisce una punizione più severa della pena, in cui è incorso per la violazione della legge. L'esiglio, a giorni nostri, non ha più il significato antico, quando si riteneva che non vi fosse pena più grave da comparargli che la morte. C'è della gente, ed il numero, ahimè, ne è pur troppo, grande, poco scrupolosa nella scelta dei modi per arrichirsi e per soddisfare le sue passioni; per essa, la parola giustizia non significa nulla, nè le tocca il cuore. Se in altri paesi costoro trovano miti costumi, dolce clima, e sopra tutto, una legislazione che loro assicuri la impunità, essi non esiteranno a portarvi le loro tende.

Nulla poi hanno a che fare colla fuga in paese straniero l'amnistia e la prescrizione. La prima si giustifica colla necessità di subordinare la giustizia ai più alti interessi dello Stato: *Salus rei publicae suprema lex esto.* La seconda si fonda nella pubblica coscienza, la quale repugna alle punizioni inflitte molti anni dopo il misfatto, nel danno mediato che scomparisce collo scorrere del tempo, e nella difficoltà della difesa.

Ragioni tutte che i nostri avversarî non possono certamente invocare in loro favore.

15. V'hanno alcuni scrittori, i quali negano il diritto di estradizione, concedendo allo Stato di punire tutti i reati commessi all'estero. Tali sono, Mattei, (2) Farinaccio, (3) Giulio Claro, (4) e modernamente Pihneiro Ferrera, (5) Brouchand e Sapey.

---

(1) *Annal, parlem. belge.* Seance du 6 mars 1868, p. 778, vedi Arlia, *Le convenz. di est.* pag. 202.

(2) Mattei, *De criminibus.*

(3) Farinaccio, *Practica criminalis.*

(4) Giulio Claro, *Pratica criminalis.*

(5) Pinheiro Ferreira, *Cours de droit public.* Lez. II.

Digitized by Google

Il Ferreira va più lungi degli altri, poichè disconoscendo la regola generalmente accolta, di applicare nel concorso di due leggi, la pena più mite, egli sostiene che il delinquente deve punirsi a richiesta della nazione offesa (1) secondo le leggi del luogo dove si è rifugiato, sia perchè vi si è sottoposto entrando sul suolo straniero, *(delinquendo obligationem contraxit sese judicio sistendi)*, sia perchè è impossibile la conoscenza di tutte le leggi straniere, ed il poter fare una esatta equivalenza delle pene.

Osservano costoro che in tutti gli Stati, in cui la giustizia e la umanità hanno presieduto all' opera del legislatore, furono stabilite, per la persecuzione ed il giudizio dei delitti, delle forme tutelari capaci di difendere la innocenza.

Così fu accordato agli accusati l' assistenza di un patrocinatore, la pubblicità dei dibattimenti, il giudizio per giurati.

Addottando queste istituzioni, si è dichiarato implicitamente che le condanne proferite sotto l' impero di istituzioni differenti, non offrivano la stessa certezza, e non davano all' innocenza garanzie sufficienti.

Parecchi Stati hanno ugualmente respinto le pene arbitrarie ed i supplizî crudeli. Presso altre nazioni, la legislazione, meno umana, non ha stabilito le stesse garanzie, non ha parimenti moderato i suoi rigori; la giurìa non esiste, gli accusati non hanno difensori, l'istruzione è segreta, le pene, arbitrarie, i supplizî, atroci.

Suppongasi ora che uno Stato, retto da un codice di questo genere, reclami uno dei suoi sudditi, rifugiato presso una nazione più umanamente governata.

Che dovrà fare il Governo?

Non potrà negare la estradizione dichiarando che il sistema processuale della nazione che la reclama, non tutela la inno-

---

(1) Avverto che di questa formola intendo servirmi per amore di brevità, anche quando l'offeso sia un privato, e non lo Stato.

Digitized by Google

cenza, o che le pene, a cui il reo va incontro, sono crudeli e sproporzionate alla gravità del reato, poichè bisognerebbe erigersi giudice delle istituzioni di un altro paese.

E d' altronde, accordando la consegna richiesta, non diviene responsabile se la tortura strappa ad un innocente la confessione di un delitto immaginario, se questo viene condannato ad un atroce supplizio?

Ogni difficoltà è tolta quando si neghi il diritto di estradizione e si conceda solo la facoltà di punire.

La società è parimenti tutelata mentre le leggi della umanità vengono rispettate.

" Tanto più, nota il Pinheiro Ferreira, che le leggi delle nazioni incivilite ponendo allo stesso grado il cittadino e lo straniero, in quel modo che lo straniero per ottenere l'esecuzione degli obblighi assunti verso di lui sul territorio straniero da un cittadino, ricorre ai tribunali di quel paese, così nel campo penale le parti offese hanno diritto di avere una riparazione dal rifugiato, e le autorità giudiziarie del paese dove egli ha cercato un asilo non vi si possono negare, e danno all'attore una guarentigia pari a quella del paese dove il fatto fu commesso. Esse adunque possono e devono condannare l'imputato se è colpevole, ma non discacciarlo per farlo giudicare altrove „ (1).

Altri, tra cui Schmalz, (2) negano la legittimità della estradizione, ravvisandovi un pericolo di persecuzione da parte dello Stato richiedente contro innocenti passati sul territorio dello Stato richiesto.

Senonchè, a me pare che tanto la estradizione quanto la punizione sieno legittime. Riguardo alla prima, osservo che non è assurdo che una stessa persona sia soggetta all'impero di due leggi.

L'assurdità vi sarebbe se queste disponessero in modo opposto, ma poichè entrambe puniscono gli stessi fatti, nulla vi ha

---

(1) *Revue Etrangère de legisl.* tom. 1, pag. 67.
(2) *Diritto intern.* pag. 158.

Digitized by Google

di ripugnante a ritenere che quella persona che ha violato una legge, a cui doveva prestare obbedienza, venga punita in forza di altra legge che parimenti disponga.

In quanto all'obbiezione di Schmalz, osservo che addurre una difficoltà non è sciogliere una questione. È quasi certo che lo spirito informatore di civiltà degli Stati moderni non permetterebbe mai una violazione aperta di un diritto sacro dell'uomo, quale è quello della intangibilità del suo onore, e di un diritto pur sacro dello Stato, che accorda la estradizione, che a suo dispetto non si commettano enormi ingiustizie. E ancora contro lo Schmalz, sta la complicata procedura che, a quest'uopo, viene stabilita da tutte le convenzioni. Onde, l'argomento addotto si riduce a provarne la utilità.

Relativamente alla estradizione, osservo che non sempre giova punire. Non solo l'interesse alla punizione sta principalmente nella nazione offesa; l'esemplarità della pena è ivi maggiore, ma la stessa ricerca delle prove, tanto per l'accusa che per la difesa, vi è più facile.

Dato che si tratti di uno di quei reati che non devono rimanere impuniti, tutte le volte che ragioni speciali non imporranno allo Stato di punire egli stesso il colpevole, questi si dovrà estradare.

Il timore di rendersi complice di sistemi penali ingiusti o crudeli, sarà un' ottima ragione, non per negare in massima la estradizione, ma per rifiutarla a quegli Stati, fortunatamente poco numerosi, i quali si trovano così addietro nella via dell'incivilimento da ignorare i dogmi più elementari del giure criminale.

Come pure non ha valore il pericolo di consegnare un innocente. (1)

È un' obbiezione che prova troppo per giovare a qualche cosa, poichè condurrebbe a negare addirittura, ed in ogni caso, il diritto di punire, onde evitare la possibilità di errori giudiziarî.

---

(1) Schmalz, *Dirit. intern.* pag. 158.

Digitized by Google

L'errore è nella natura umana, e non v'ha legislazione, la quale possa tenersi sicura di evitarlo. Quando i nostri giurati segnano un verdetto di condanna, non possono ingannarsi al pari dei giudici e dei giurati di altre nazioni?

Allo Stato che consegna il delinquente, basta il conoscere che l'accusa ha legale fondamento. Spetta poi ai giudici della nazione reclamante il proferire la sentenza. Ad essa ne incombe la responsabilità.

Se io riconosco l'utilità della estradizione e la sua legittimità, non però a fondare quest'ultima, ricorro al vieto argomento che consiste nel dire che il colpevole deve essere consegnato, poichè col delinquere, egli ha assunto l'obbligo di subire il giudizio.

Col Billot, (1) io domando dov'è questo preteso contratto tra il delinquente e la società? Ov'è questa volontà espressa o tacita di obbligarsi, perchè delinquente, a comparire in giudizio. Non si può in buona fede sostenere l'affermativa.

Ma v'ha di più. Dovrebbesi fare distinzione tra imputato e colpevole. Dirassi che gli accusati, che non sono nè giudicati, nè condannati, hanno contratto l'obbligo di comparire in giustizia? Ciò non è possibile poichè l'origine di questo preteso contratto si pone nel fatto stesso della commessa infrazione. Gli accusati dovrebbero dunque sfuggire alla estradizione.

Ed inoltre come si potrà provare che lo Stato richiesto abbia il dovere di concorrere perchè il fuggitivo adempia ai suoi obblighi? Dove è un principio che comanda in modo assoluto ad un individuo od ente morale indipendente e libero, di concorrere perchè ciascuno adempia ai suoi doveri?

Qual nesso stringe lo Stato richiesto al richiedente perchè quello abbia a curarsi che sieno rispettati dai terzi, i diritti di questo?

Credo pertanto di poter affermare che la estradizione è re-

---

(1) Billot, *Traité de l'estrad.* pag. 20.

Digitized by Google

clamata dal pubblico interesse, giustificata dal fine degli Stati. In seguito dirò entro quali limiti debba racchiudersi.

16. Ritenuto la estradizione un diritto per gli Stati, resta a sapersi se costituisca anche un dovere.

I primi scrittori che ne trattarono la ritennero obbligatoria; oggi la scienza tende a ravvisarvi una semplice facoltà.

Prima di dire la nostra opinione in proposito, ligi al tema, esprimiamo il concetto che della estradizione si formarono gli autori più illustri.

Grotius (1) pone per regola che la persona o lo Stato, che avendo conoscenza d' un reato, e potendolo impedire, non lo impedisce, se ne rende complice.

Pertanto, ogni Stato avendo diritto di punire, le altre nazioni devono agevolare il suo cómpito, e poichè non possono permettere che sul loro suolo penetrino delle genti armate per prendervi i delinquenti, devono o punirli o consegnarli.

Sequitur ut civitas apud quam degit qui culpae est compertus aut ipsa interpellata pro merito puniat nocentem aut ut eum permittat arbitrio interpellantis.

Il titolo giuridico, secondo Grozio, sta nella necessità, e quindi nell' accordo universale, nonchè nella obbligazione che il delinquente contrae verso la società tutta.

La stessa dottrina è accolta da Burlamacchi, il quale nota che ogni sovrano ha diritto di punire come crede i suoi sudditi, gli altri sovrani non possono impedire, ma devono favoreggiare questo diritto.

Ne risulta una obbligazione comune ed indispensabile, per la quale non potendo il sovrano della nazione offesa valersi della forza per catturare il colpevole, il governo straniero ha il dovere di punirlo o di consegnarlo.

E già, prima di Grozio, Bodin nel XVI secolo, riconobbe la solidarietà delle nazioni, e disse che i principi, al pari dei

---

(1) *De jure belli ac pacis*, edit. Barbeyrac. Amsterdam, 1274, cap. 21, § 2, 3, 4, 5.

Digitized by Google

giudici di una stessa nazione, devono reciprocamente consegnarsi i delinquenti, qualora non preferiscano punirli.

Wattel (1) osserva che per punire bisogna essere stato leso. Onde trattandosi di incendiarî, assassini ed altri grandi malfattori, e non potendo lo Stato presso cui si sono rifugiati, punirli, devono consegnarsi alla nazione che li reclama; tanto più che è assai conveniente che il reo venga giudicato secondo le forme del paese di cui violò le leggi.

Lo stesso, dicono con forma diversa, Cocceio, (2) Covaruvvio, Eineccio, (3) Boemero, (4) Ruthefort (5) che accorda alla nazione lesa il diritto di richiedere il colpevole, salvo ad essa di decidere se le convenga valersi di questo diritto, Schmelzing, (6) Homan, (7) Story (8) e Kent (9).

Story ritiene la estradizione vitale per la retta amministrazione della giustizia e la scambievole sicurezza degli Stati.

Kent eccettua espressamente il caso in cui debba aspettarsi un ingiusto e barbaro trattamento.

Parecchi uomini di Stato inglesi, come Brougham, che non comprende come due nazioni possano essere amiche senza estradizione; Campbell, che vorrebbe una legge generale obbligatoria per tutte le nazioni; Cornwall Levis, che nei trattati e nelle relazioni commerciali, vede la condanna dell'esclusivismo, stanno pure per la obbligatorietà della estradizione.

Rouher, nel 4 marzo 1866, disse alla Camera che il principio della estradizione è il principio della solidarietà, della si-

---

(1) Wattel, Lib. I, § 233, lib. II, § 76, 77.
(2) *Praelectiones ad Grotii librum.*
(3) *Praelectiones.*
(4) *Praelectiones* lib. II. cap. VI, § 35.
(5) *Inst. of natural law*, vol II, c. 9, § 12.
(6) § 161.
(7) § 53.
(8) *Com. Ontre comt.* § 626, 627,
(9) Vol. I, pag. 36, 37.

Digitized by Google

curezza reciproca dei governi e dei popoli contro l'ubiquità del male.

De Vigne (1) ritiene obbligatoria la estradizione ogni qualvolta si abbia una infrazione grave e contemplata dalla legge dei due paesi.

Roberto de Mohl (2) ammette tra gli Stati una legge d'ordine generale e comune. Il reato commesso all'estero contro l'ordine giuridico universale viola pure la legge della nazione presso cui il delinquente ha cercato rifugio, onde deve venire arrestato e consegnato al governo, che lo reclama e che è il più interessato a punirlo.

Parimenti ragiona il Rotteck (3).

Dei nostri, il Bon dice (4) che la vita di relazione impone la estradizione, che è dettata da un sentimento di solidarietà difensiva.

Il Sandonà (5) osserva che è utile e permesso non consegnare nei reati meno gravi, poichè lo straniero può divenire un ottimo cittadino, ma che è un obbligo il farlo pei reati più gravi, essendo per gli Stati condizione di vita, il punire.

Borsari (6) ravvisa al di sopra della giustizia relativa una giustizia assoluta, ne deduce la necessità di consegnare, onde vengano puniti gli autori di quei reati, che portano con sè per le leggi divine ed umane la loro riprovazione.

Mancini, nella Relazione al progetto del Codice penale, dice che la estradizione non si fonda unicamente sui trattati, ma può considerarsi come una legge naturale della società civilizzata, generata dalla comunanza di doveri e d'interesse a prestarsi reciproca facilitazione ed aiuto per la repressione dei grandi

---

(1) *Revue de Droit international.* Gand, 1870, pag. 191, et suiv.
(2) Mohl, *Staatsrecht.* Tubingen, 1860.
(3) *Staatslexicon.*
(4) *Istituz. di Diritto pubblico internazionale.*
(5) *Trattato di Diritto internazionale.*
(6) *Azione penale*, pag. 307.

Digitized by Google

misfatti, che offendono le condizioni essenziali dell'umana convivenza.

Fiore (1) dice che la estradizione non deve ritenersi fondata, nè in motivi di pubblica utilità, nè soltanto nella lettera dei trattati, ma in essa deve ravvisarsi la più larga applicazione del principio della giustizia penale.

In vero, dice egli in altra sua opera, (2) la pena, secondo il diritto assoluto, è legittima in quanto serve a riparare il danno cagionato dall'azione colpevole, ma nessuno può essere soggetto a pena se non abbia turbato l'ordine pubblico. Il delinquente nello Stato ove riparò non commise alcuna azione contro la legge, dunque questo Stato non avrebbe diritto di punirlo, perchè nessun danno proviene all'ordine sociale da un delitto commesso in altro territorio.

Senonchè poichè deve eseguirsi la giustizia, poichè il diritto di asilo fondato sul diritto di natura deve esser regolato secondo la stessa legge naturale, e quindi, non devesi asilo e protezione a chi ha offeso le leggi della umanità, turbando con un misfatto la tranquillità della società, così devesi accettare la opinione, che ritiene la estradizione pei gravi delitti che interessano la umanità, poggiata sul diritto delle genti.

Pessina (3) scorge nell'obbligo reciproco di tutti gli Stati di coadiuvarsi nell'adempiere il comune mandato della giustizia sociale, il principio giuridico della estradizione, ma aggiunge che per poterla pretendere legalmente, occorre un trattato.

Drouyn di Lhuis (4) nota che la estradizione non è un provvedimento creato per il vantaggio speciale del tale o tal altro Stato, ma è la più ampia applicazione del principio della

---

(1) *Eff. intern. delle sentenze penali*, pag. 291.
(2) *Nuovo diritto intern. pub.* 1865, pag. 148.
(3) *Elem. Dir. pen.* L. III, pag. 114.
(4) Dispaccio del sig. Drouyn di Lhuis all'ambasciata francese a Londra del 29 novembre 1865. Vedi *Annuaire des Deux Mondes*, 1864-65, pag. 953, ed Arlia, *Le convenzioni di estradizione*, pag. 49.

Digitized by Google

repressione penale relativamente all'ordine sociale, il quale riunisce, in un comune scopo di assistenza e di garanzie scambievoli, la grande famiglia dei popoli civili.

Ed il Pertile (1) nobilmente esclama: " Astenersi dal nuocere è dovere giuridico per gli individui come per i corpi morali, pelle associazioni politiche; ma poi prestare agli altri ufficî di benevolenza, stringere con essi rapporti che mentre assicurano la pacifica e tranquilla convivenza, promuovono insieme il bene di ciascuno nel bene generale, la è anche questa una missione dell'umano genere, un dovere. „

Fra le leggi più recenti che sanciscono la obbligatorietà della estradizione, ricordo il codice per la Confederazione Germanica del Nord, (§ 9) ed il progetto del codice penale per il Canton Ticino (Art. 7).

17. Non pochi scrittori ritengono invece che la estradizione non sia obbligatoria per gli Stati.

Le principali ragioni che si adducono a sostegno di questa teoria possono riassumersi nel modo seguente:

Se gli Stati hanno convenuto nel comune interesse di non accordare asilo ai malfattori, devesi però considerare che esistono casi speciali, in cui la regola deve cedere alla eccezione, e l'asilo, accordarsi in base a considerazioni prevalenti.

Il rinunciare a cotesta facoltà, lungi dal produrre buoni risultati, condurrebbe a dover accordare una estradizione che la ragione politica sconsiglia, ledendo così il sentimento della indipendenza nazionale. Tanto più che dai reati commessi all'estero, i privati cittadini nulla vengono a soffrire, ed il danno mediato, se pure esiste, si riduce a minime proporzioni, mentre talvolta lo straniero proscritto può essere di grande giovamento alla nazione che lo accoglie.

E si adduce a questo proposito l'esempio di Ermodoro di Efeso, il quale, ramingo in Italia, fu cagione che i Romani isti-

---

(1) *Elementi di Dir. intern. moderno*, pag. 77.

Digitized by Google

tuissero le leggi delle dodici tavole, e di illustri fondatori di regni come Cadmo, Teseo, e Romolo, i quali secondo Virgilio, Ovidio, Plutarco e Dionigi d'Alicarnasso, crearono la loro potenza coll'offrire rifugio sicuro a quanti malfattori si associassero loro.

Puffendorff, (1) che sempre si contrappone a Grozio, così si esprime a questo proposito:

" Il cittadino richiesto per qualche crimine che egli ha commesso, può bensì tentare ogni via per sfuggire a coloro che vogliono perderlo, ma deve sempre curare di farlo in modo, che non attiri alcun male, nè sullo Stato donde esce, nè su quello dove va a rifugiarsi. Ed io non dubito che lo Stato possa cacciarlo se egli trova troppo inumano di consegnarlo a quelli che lo ricercano. „

Ed in altro punto (2): " Siamo obbligati di consegnare un colpevole, che si è rifugiato presso di noi unicamente per sfuggire la pena, piuttosto in conseguenza di qualche trattato particolare fatto in proposito con un vicino od un alleato, che in virtù di una obbligazione comune ed indispensabile, salvochè la persona a cui diamo rifugio e che proteggiamo, non trami qualche cosa nel nostro stesso paese contro lo Stato da cui è fuggita. „

Pure, contro la obbligatorietà della consegna stanno Leyser, (3) Voet, (4) Martens, (5) Kluber, (6) Kluit, (7) Saalfeld, (8)

(1) *Elem. ed Barbeyrac.* Lib. VIII, cap. VI, § 5.
(2) *Elem. ed Barbeyrac*, L. VIII, c. VI, § 12.
(3) *Med. ad Pandectas*, 10.
(4) Voet, *De Staat*, sez. II, c. I, N. 6.
(5) *Précis du Droit des gens moderne*, § 101.
(6) Kluber, § 66.
(7) Kluit, *De deditione profugarum*, t. I, p. 7.
(8) *Handbuch, des positiven Volkesrechts*, § 40.

Digitized by Google

Schmalz, (1) Foelix, (2) Heffter, (3) Bertauld, (4) Mangin, (5) Massé, (6) Wheaton, (7) che fonda l'obbligo su ragioni di convenienza e di utilità generale, Hélie, (8) Trébutien, (9) Rossi, (10) Phillimore (11) che vi scorge una questione di cortesia e di gentilezza, ma non di diritto; Mittermayer (12) che deduce dal fatto, che tutte le nazioni concludono dei trattati per assicurarsi la reciproca consegna dei delinquenti, che essa non costituisce un obbligo. Egli osserva che, se fosse tale, non vi sarebbe stato bisogno di sanzionarla con delle convenzioni.

Brissot de Varville (13) scrive che gli sembra che l'interesse di tutte le nazioni si è di consegnarsi reciprocamente i colpevoli fuggitivi, poichè, come osserva Beccaria, la convinzione di non poter trovare un luogo sopra la terra dove i crimini possono rimanere impuniti, sarebbe un mezzo efficace per prevenirli.

Tutti gli altri interessi devono sagrificarsi a questo scopo. Un nemico dell'ordine è un acquisto più pericoloso che utile per la nazione presso cui cerca rifugio, e la sua punizione è necessaria allo Stato da esso offeso.

Lawrence (14) ravvisa nella estradizione un abbandono pro tanto della sovranità.

---

(1) Schmalz, p. 160, *Europaisches Volkerrechts.*
(2) *Droit inter. privé*, t. II, N. 608.
(3) *Droit int. public de l'Europe*, trad. Bergson, § 63.
(4) *Cours de cod. pen.* Leç. XXVII.
(5) *Action publique*, t. I, § 174.
(6) *Droit intern. privé*, t. II, c. VIII.
(7) *Elém. de droit int.* t. I, part. II, c. II, § 14, p. 158.
(8) *Traité de l'action*, § 927, 928, *T. de l'inst.* t. II, pag. 662.
(9) *Cours de droit crim.* leç. XLVIII.
(10) *Mélanges politiques*, t. II, pag. 93.
(11) *Comm. upon intern. law*, t. I, § 364.
(12) *Procédure criminelle allemande*, § 59.
(13) *Theorie des lois criminelles*, t. I, pag. 206, N. 1.
(14) Lawrence sur Wheaton, Vol. IV, pag. 363.

Digitized by Google

Bluntschli (1) riconosce il diritto nello Stato di non accordare la estradizione. Esso non vi è obbligato che quando vi ha un trattato, il quale, però, non deve contemplare che i crimini più gravi.

Ed anche per questi si può rifiutare la consegna ogni qualvolta lo Stato reclamante non offra garanzie di imparzialità e di umanità.

Calvo (2) ritiene la estradizione semplicemente facoltativa quando non vi sieno trattati.

Dalloz (3) è dello stesso parere, ma ritiene che convenga concederla nell'interesse della sicurezza del vicino e della reciprocità.

Haus (4) osserva che rifiutando la estradizione, si perde il diritto di reclamarla.

Voolsey (5) vede bensì nelle nazioni l'obbligo di assistersi reciprocamente nella giustizia penale, ma stima che questa norma per applicarsi abbia bisogno di trattati.

18. A me pare che la differenza esistente tra i fautori della obbligatorietà ed i suoi avversarî, sia più apparente che reale.

Tutto sta ad intendersi sul significato delle parole. Se obbligatoria si ritiene quella legge che è munita di sanzione, e che non si viola impunemente, certo la consegna dei malfattori non è obbligatoria.

Quando uno Stato vi mancasse, le altre nazioni non potrebbero costringerlo, ed una guerra, che venisse dichiarata a tale scopo non potrebbe dirsi giusta, nè chiamarsi la sanzione della legge.

Il Clarke (6) che tratta la questione sotto questo punto di

(1) *Droit intern. codifié*, pag. 394.
(2) *Droit intern.* § 66.
(3) *Repertoire* v. *Traité*, N. 270
(4) *Droit criminel*, N. 726.
(5) *International Law*, § 29.
(6) *The Law of estradition*, London, 1867.

Digitized by Google

vista, osserva che se il rifiuto non basta per dichiarare la guerra, è però ingiurioso, e costituisce una mancanza ad un obbligo morale esistente tra le nazioni.

All' incontro, se si ritiene obbligatorio ciò che la ragione comanda ed il pubblico interesse impone, io non dubito di asserire che la estradizione costituisce un dovere.

Ben inteso sempre che concorrano tutti quegli estremi che abbiamo accennato, e di cui ci occuperemo in seguito. Nessuna considerazione particolare può giustificare un privilegio distruggitore di quella eguaglianza, che è gloriosa conquista delle moderne costituzioni.

E d'altronde, su quali ragioni potrebbe fondarsi un rifiuto?

Non sulla natura del reato, poichè, per massima fondamentale, la estradizione non si estende ai delitti politici, in cui la onorabilità dell' uomo può conciliarsi colla reità delle sue azioni; e neppure si applica ai reati di poca gravità non meritevoli di severa repressione, e pei quali l' esiglio che il colpevole ha volontariamente cercato, è pena sufficiente.

Non sulla persona del rifugiato, che dovendosi ritenere responsabile di una di quelle infrazioni, che la legge naturale riprova, non merita alcun speciale riguardo.

Gli esempî, che si raccolgono da storie antichissime a nulla possono valere, sia perchè i nomi che s' invocano appartengono a proscritti per ragione politica e non a veri malfattori, sia perchè se un tempo erano frequenti le ingiuste persecuzioni, queste, ora, più non hanno luogo, e, se pure accadessero, vengono impedite da quelle cautele, che devono accompagnare la estradizione.

Non è esatto il dire col Mittermayer, che se la estradizione costituisce un dovere, non vi sarebbe stato bisogno di trattati che la stabilissero.

Se l' osservazione fosse giusta, occorrerebbe ritenere che non esistono le principali obbligazioni naturali, solo perchè i codici le hanno sanzionate. I trattati non hanno per iscopo di affermare un principio universalmente riconosciuto, ma bensì, di precisare il modo della sua applicazione.

Digitized by Google

Certo, non è facile il rintracciare il principio giuridico, su cui si fonda l'obbligo della estradizione.

Questo non può essere l'interesse politico, che ha un carattere transitorio, e che condurrebbe ad accordare la estradizione dei delinquenti politici come i più pericolosi.

Non la reciprocanza, la quale non si impone che in quanto un principio superiore ne riveli la necessità.

Non l'obbligo del delinquente di sottostare al giudizio, obbligo che sarebbe contrario alla umana natura.

Non il trattato, che suppone la preesistenza di un principio giuridico.

Non resta pertanto che dire con Bluntschli (1), che come l'individuo per adempiere il proprio dovere non basta che faccia il giusto, ma è d'uopo che aiuti gli altri a fare parimenti, così non basta che uno Stato faccia giustizia, ma occorre che agevoli gli altri a renderla. Ne consegue che la estradizione viene imposta dall'universale solidarietà per l'amministrazione della giustizia.

19. La estradizione costituendo non solo un diritto, ma imponendosi come un dovere, ne consegue che la consegna del delinquente può aver luogo, sebbene manchino nello Stato leggi che la autorizzino, e non esistano trattati internazionali, che la contemplino.

Appositamente accenno non solo ai trattati, ma pure alle leggi, poichè nulla vi ha di repugnante a che una nazione stabilisca per legge di consegnare i colpevoli di determinati reati, senza preoccuparsi se colla nazione richiedente esista alcun trattato.

La cosa sarebbe diversa se si ritenesse colla dottrina inglese ed americana, che la estradizione costituisca una semplice facoltà, poichè allora lo Stato sarebbe libero di concederla o negarla, sempre che una convenzione non lo obbligasse ad accordarla.

---

(1) Op. cit. 1. 521, Haus, *Droit criminel*, N. 454.

Digitized by Google

Nè a combattere queste conclusioni, si può dire che il fuggitivo ha diritto di non venire consegnato se non in base di una precedente convenzione, come il delinquente ha diritto di non essere punito che in base ad una legge anteriore al misfatto, poichè la fuga non può dar vita ad alcun diritto, e d'altronde, l'argomento si risolve in una strana petizione di principio, trattandosi appunto di sapere se la consegna possa in quel caso aver luogo.

Accertato che non si può parlare di diritti quesiti, rimane l'interesse della nazione, il quale, come la spinge a concludere trattati, così del pari deve indurla a concedere delle estradizioni, sebbene trattati non esistano.

Queste ragioni che trovarono plauso presso la Corte di Cassazione di Parigi, nel 16 settembre 1841, valgono tanto per il caso in cui uno Stato non avesse concluso alcuna convenzione, quanto per il caso, ora il solo possibile ad avverarsi, che non fosse legato da convenzione con qualche Stato.

Per me, dunque, il trattato non ha altro ufficio che di riconoscere un obbligo già preesistente, ed io credo, anche in sua mancanza, doverosa la estradizione.

Una sola eccezione parmi giusta, ed è, quando la nazione richiedente, per la crudeltà delle pene e la barbarie dei procedimenti, fosse indegna di veder esaudita la sua domanda.

In Italia, la circolare 22 agosto 1874 del Ministro Guardasigilli, dichiara che il Regio Governo ritiene che la estradizione possa aver luogo anche tra gli Stati che non sono legati da vicendevoli accordi.

Gli stessi Stati Uniti nei quali, come in Inghilterra, sembra prevalere il sistema opposto, concedettero, in casi gravissimi, delle estradizioni, senza che alcun trattato le autorizzasse.

Disse il segretario Servan, nella sua relazione alla Camera dei rappresentanti, in ordine alla consegna del colonnello Arguelles, che il fine da raggiungersi importa egualmente a cia-

Digitized by Google

scun governo, ed è la punizione dei malfattori, che sono i comuni nemici di ogni società (1).

20. Se la consegna deve concedersi anche in mancanza di trattati, quando concorrano quegli estremi, di cui avrò occasione di occuparmi più innanzi, sarà però molto utile che un trattato vi sia, imperocchè dire col Gola, che è preferibile che non vi sieno convenzioni perchè le contingenze dei casi variano infinitamente, è, a mio modo di vedere, dimenticare gravissimi danni per un vantaggio ipotetico.

Invero, gli scienziati sono ben lungi dal trovarsi tutti d'accordo intorno ai casi, ai modi ed alle condizioni delle estradizioni.

Alcuni scrittori, preoccupati più che altro dal desiderio della repressione, allargano oltre i ragionevoli confini il diritto di consegna; altri, in cui prevalgono vecchie tradizioni e pietosi ricordi, di troppo lo restringono.

E chi sarà il giudice supremo di questi sistemi che pur tutti numerano illustri fautori?

Forse la autorità amministrativa o giudiziaria, che di caso in caso dovrebbe accordare la consegna?

E non vi sarà il pericolo che oggi prevalga una scuola, domani l'altra, con quanto frutto per la giustizia, con quanta esemplarità per i malvagi, è facile il comprendere?

Invece, il trattato impedisce ogni arbitrio, e colla precisione della formula dirime numerose questioni. Quando non esiste alcuna convenzione, l'esito di una domanda è sempre incerto, e lunghissime sono le pratiche per ottenerne l'evasione.

E che i trattati segnino un vero progresso, lo prova il fatto che dopo essere stati ignoti nelle epoche di barbarie, essi tendono nell'evo nostro a moltiplicarsi.

21. Ma quale sarà l'autorità competente a concludere trattati?

Alla domanda non è possibile dare una risposta assoluta.

---

(1) Saluto, *Comm. al Cod. di proc. pen.* § 2696, pag. 159.

Digitized by Google

Questa dipende dalla forma di governo vigente nello Stato.

Evidentemente nelle monarchie assolute, in cui ogni potere si accentra nel sovrano, a questo spetterà il concludere convenzioni.

Nelle monarchie costituzionali, la risposta sarà data dallo Statuto.

Alla autorità, cui sarà assegnato il diritto di concludere trattati internazionali, spetterà pure di stipulare convenzioni di estradizione. Generalmente questa facoltà si riconosce nel sovrano.

Sarebbe contrario all'indole del governo repubblicano il concedere tanto potere al Presidente, onde suole assegnarsi al Governo, salvo la ratifica del potere legislativo.

In Francia, dopo il 1852, spettò all'Imperatore, e dopo il 4 settembre 1870, al Governo colla approvazione delle Camere.

Il miglior sistema parmi quello in vigore nel Belgio e nell'Inghilterra, di stabilire, cioè per legge, le condizioni a cui tutti i trattati della nazione devono uniformarsi, e di lasciare poi facoltà al Governo di concludere sopra tale unica base quanti trattati gli sembrassero opportuni.

In tal modo si ottiene la uniformità dei principi regolatori della materia, e si evita quello che mi sembrò sempre gravissimo inconveniente, che uno stesso Stato segua norme diverse e regole bene spesso opposte, a seconda della nazione richiedente.

Come pure io penso che nel convenire dei patti, il Governo non debba preoccuparsi della reciprocità, che in quanto nulla si opponga al suo accoglimento, ma non debba farne una condizione *sine qua non*.

Può darsi che convenzioni o leggi nazionali si oppongano all'accoglimento di qualche clausola, ed in questi casi, il rifiutarsi di stringere una convenzione sarebbe rendere omaggio a pregiudizî fiorenti un tempo nel diritto internazionale, che la scienza va ora instancabilmente abbattendo.

Onde, io non credo doversi seguire l'esempio della legge belga, 5 aprile 1865, che nello stabilire le condizioni sotto le

Digitized by Google

quali il Governo è autorizzato a concludere dei trattati, esige coll'art. 1.°, la reciprocità (1).

22. Non sarebbe però giusto il concludere con tutte le nazioni del mondo dei trattati.

L'incivilimento non ha raggiunto disgraziatamente presso tutti i popoli uno stesso livello, e mentre vi sono Stati, in cui le istituzioni hanno un alto grado di sviluppo e di progresso, altre nazioni vi hanno, in cui, pur troppo, regnano tuttora la ferocia delle pene e l'assurdità delle procedure.

Con questi Stati si potranno bensì concludere dei trattati di commercio e di navigazione, stringere molteplici accordi, ma non si dovranno convenire dei trattati di estradizione.

La repressione del delitto è un dovere per gli Stati, ma al di sopra di questo dovere sta la gran legge della umanità, in forza della quale nessuno, per quanto possa presumersi colpevole, o sia anzi dimostrato tale, devesi consegnare in balìa di ingiusti e feroci giudizî.

Se con tali nazioni lo Stato nostro non dovrà concludere trattati, esso non sarà, però, tenuto a rinunciare ad impadronirsi dei delinquenti che vi si rifugiassero.

Ma lo farà senza assumere obbligo di reciprocità, incaricandone i suoi consoli, ai quali spetterà, in virtù dei loro speciali poteri, provocare l'arresto, e provvedere per il ritorno in patria dei colpevoli.

Tale sistema è accolto nella nostra legislazione relativamente a quei territorî stranieri (2), dove è ammessa la giurisdizione consolare nella materia penale, che sono, come è noto, la Turchia e gli altri paesi di levante e d'Africa soggetti alla sovranità della Sublime Porta, in forza delle così dette capitolazioni, il Marocco, la Persia, il Giappone, la China ed il regno di Siam,

---

(1) Applaudo invece il disposto dell'atto inglese del 1870 che della reciprocità non tiene calcolo alcuno.

(2) Tolgo i cenni che seguono dalla circolare 22 agosto 1874 del nostro ministro Guardasigilli.

Digitized by Google

per le convenzioni rispettivamente del 6 ottobre 1825, del 24 settembre 1862, del 25 agosto e 26 ottobre 1866 e del 3 ottobre 1868, capitolazioni e convenzioni rese ancora più ampie dagli usi e consuetudini locali.

In questi paesi l'arresto dei delinquenti italiani ha luogo, non per effetto di un atto di estradizione da Stato a Stato, ma in conseguenza della giurisdizione che ivi esercita il governo italiano, laonde non vi ha limitazione di reati, nè è necessario l'intervento diplomatico, potendo far procedere all'arresto lo stesso console, o direttamente, dove l'uso consente che abbia delle guardie, o richiedendo il concorso delle autorità locali.

Relativo all'argomento di cui ora mi occupo, si è il sapere se uno Stato, in cui è abolita la pena di morte, abbia il diritto di ricusare una estradizione, solo perchè al delinquente questa pena sarebbe applicabile.

A me poco importa il sapere se la pena di morte debba abolirsi o mantenersi; per risolvere la questione, mi basta che degli Stati l'abbiano abolita, ritenendola ingiusta e crudele.

Ciò posto, nullo io trovo di contrario ai sommi principî del diritto nel riconoscere alle nazioni abolizioniste la facoltà di rifiutare una estradizione, se non viene data la promessa che la pena di morte non verrà eseguita.

Per lo Stato richiesto la pena capitale è ferocia inutile; sta dunque in suo diritto di adoperarsi onde l'atto di barbarie non si consumi ai danni di chi, entrando nel suo territorio, ha acquistato titolo alla sua protezione.

In Italia, come è noto, il codice sardo imperante nella maggior parte delle provincie, mantiene la pena di morte; invece, il codice toscano la respinge come del pari la respingono i progetti più recenti, a cominciare dal progetto Mancini.

In questa condizione di cose non si potrebbe esigere che le nostre convenzioni non permettessero la consegna di un delinquente che sotto la condizione che non sarà giustiziato.

Però, se l'abolizione della pena di morte diverrà per noi un giorno un fatto compiuto, allora il nostro legislatore potrà

Digitized by Google

accogliere la proposta nei sensi ora accennati, che già l'onorevole Pierantoni ebbe a presentare nel 1879, quando si discuteva il codice penale.

Ragioni di un ordine ben diverso condussero ad un risultato identico.

In Spagna la pena di morte fiorisce, però hanno diritto di aver salva la vita quei delinquenti, che giunsero a riparare in un asilo ecclesiastico.

Orbene, nel trattato del 26 gennaio 1850, tra la Francia e la Spagna, fu previsto il caso, ed assicurato il diritto alla incolumità della vita a quei delinquenti che lo avessero quesito.

23. Quanto abbiamo sinora esposto ci apre l'adito alla risoluzione di un'altra importante questione, e cioè se, data la esistenza di un trattato, l'elenco dei reati in esso contenuto si debba ritenere tassativo, o semplicemente dimostrativo (1).

Poichè il trattato non è una legge di eccezione, ma puramente l'applicazione di un principio generale, ne consegue che non vi ha ragione di dargli un significato ristretto, e che deve, invece, prevalere il principio *ubi eadem ratio legis ibi idem dispositio.*

Sarebbe, a mio modo di vedere, assurdo che solo perchè un trattato non comprende un crimine, che evidentemente le parti contraenti vollero compreso, il delinquente sfuggisse alla pena.

Nè vale il dire che le leggi penali non possono estendersi oltre i casi in esse previsti, poichè, se è vero che nessuno può punirsi per una colpa nella legge non espressamente indicata, non è parimente vero che la estradizione non può consentirsi che in virtù del trattato e per i reati in esso contenuti.

---

(1) Non mi occupo della estensione territoriale del trattato, poichè questa, se non è espressamente stabilita, è retta dalle norme generali del diritto internazionale. Ricordo solo che le colonie si devono sempre intendere comprese nei trattati stretti collo Stato a cui appartengono.

Digitized by Google

Questo principio è, del resto, generalmente accolto. Lo proclamò la Cassazione di Parigi, nel 16 settembre 1871. Tra i molti scrittori che se ne mostrano fautori, ricordiamo Hélie, (1) Bluntschli (2) e Saluto (3).

Uno stesso ordine di considerazioni mi indusse a ritenere che è lecito dare al trattato forza retroattiva.

Coloro che seguono opposto parere sono costretti a partire da premesse già dimostrate erronee, e cioè ad invocare il principio generale della non retroattività della legge ed il diritto del rifugiato, quasi che la persona richiesta potesse vantare dei diritti quesiti, ed i trattati di estradizione non costituissero delle leggi essenzialmente processuali.

Oltre a che è degno di riflesso che così si diminuisce, se non si distrugge la speranza della impunità, in chi accingendosi a commettere un reato, studia il paese dove cercherà rifugio, poichè egli deve sempre temere che se non vi ha trattato, un trattato si stipuli, e se ve ne ha uno, che non contempli il reato che intende perpetrare, un altro se ne convenga che lo consideri.

Varie leggi, quale l'atto inglese del 1870, in omaggio a queste considerazioni, sanciscono espressamente il principio della retroattività.

24. Si è ancora dubitato se per farsi luogo alla estradizione, la presenza del malfattore nello Stato debba essere volontaria, e non mancano scrittori autorevolissimi, quali Carnot, Bourguignon ed Hélie, i quali sostengono non potersi consegnare chi, solo per forza maggiore, trovasi nel territorio della nazione richiesta.

Ad esempio, vorrebbero che il naufrago, gettato dalla tempesta sul suolo straniero, non potesse formare oggetto di estradizione.

---

(1) *Inst. crim.* t. II, pag. 694.
(2) *Dirit. int.* § 395.
(3) *Comm.* vol. VIII, pag. 163.

Digitized by Google

È innegabile che il concetto a cui si ispirano questi scrittori è nobile ed altamente umanitario.

Non posso però accettarlo; mi sembra, col Billot, che esso contraddica alla vera indole della estradizione, la quale si compie nell'interesse dell'intera società, e non consente che la persona richiesta possa vantare speciali diritti.

Invero è il fatto della presenza del delinquente nel nostro territorio che permette e giustifica la estradizione. Nulla hanno a che fare con essa le ragioni a cui deve attribuirsi la presenza medesima.

Ben inteso che abborisco da ogni manovra sleale intesa ad ottenere la presenza del malfattore sul territorio della nazione richiesta.

CAPO TERZO

25. È gravissima questione intorno alla quale dissentono le legislazioni come gli scrittori, se la estradizione debba limitarsi agli stranieri.

La bolla d'oro brabantina nel XIV secolo, assicurava ai cittadini il privilegio di non essere sottratti alla giurisdizione dei tribunali del paese, e assimilava all'omicida chi li avesse consegnati ad un governo straniero.

Heffter ricorda come Russia, Baviera, Wurtemberg, Baden, Hesse, Oldenburgo, Brunswich ed Altemburg proibissero la estradizione dei proprî sudditi, che fu pure vietata dalla legge belga del 30 dicembre 1836.

Napoleone I aveva stabilito la massima della consegna del suddito con decreto 23 ottobre 1811; ma questo decreto, che non ebbe mai esecuzione, si ritenne implicitamente abolito dalla

Digitized by Google

Carta del 1814, che dichiarò nessuno potersi distogliere dai suoi giudici naturali.

Principio che il Guardasigilli Martin ebbe a proclamare con circolare 5 aprile 1841.

L' Elettore di Assia permise la estradizione del suddito con decreto 1.° settembre 1820, e l'autorizzò pure Gioacchino Murat, re delle Due Sicilie, nel 3 dicembre 1812.

Il Codice penale ungherese (1879) dichiara espressamente che un suddito ungherese non può mai essere consegnato ad uno Stato estero.

Ugualmente dichiarano il codice penale bavarese, il codice penale austriaco del 1852, il codice d' istruzione criminale di Prussia, del 1851, il codice penale di Wurtemberg, del 1839, il codice penale di Sassonia, del 1838, il codice penale del Granducato di Baden, del 1845, il codice penale del Granducato di Oldemburgo, del 1814, il codice penale della Grecia, del 1834, il codice d' istruzione criminale dei Paesi Bassi, del 1838, il codice penale del Ducato di Brunswick, del 1840, il codice penale del Granducato di Assia, del 1841, il codice penale delle Isole Jonie, del 1841, il codice penale della Norvegia, del 1842, il cod. pen. di Russia, il cod. pen. del Granducato di Sassonia Weimar, del 1839, la legge belga del 30 dicembre 1836 e 15 marzo 1874, la legge francese del 3 luglio 1866, il codice della Confederazione Germanica del Nord, il quale ha surrogato i codici tedeschi, sopra citati, tranne quelli della Baviera, del Wurtemberg ed alcuni altri (1).

All' incontro, nei trattati di estradizione che la Francia concluse nel 1842, cogli Stati Uniti, e nel 1843, coll' Inghilterra, non si fece alcuna distinzione tra nazionale e straniero.

L' Inghilterra, — dove, come negli Stati Uniti, che hanno tanti punti di contatto nelle istituzioni colla madre patria, solo da poco tempo, ed entro stretti limiti, si accettò il principio

---

(1) Arlia, *I trattati di estrad.* pag. 104, nota.

Digitized by Google

della estraterritorialità della legge penale senza elevarlo a massima generale — in alcuni casi gravi, non si ricusa di consegnare i proprî sudditi.

E ciò è tanto vero che nel trattato di estradizione tra l'Inghilterra e la Spagna, concluso nel 1878, la Spagna si riservò di non consegnare i proprî sudditi, mentre l'Inghilterra non stipulò la reciprocanza a suo favore.

Per citare un esempio, ricorderemo che l'Inghilterra consegnò all' Austria Tourville, accusato di aver assassinato nel Tirolo la propria moglie, gettandola durante una gita in un precipizio.

Tolsero ogni dubbiezza al governo inglese la efferatezza del reato, la difficoltà della prova, e sopra tutto, la impunità assicurata nella Gran Brettagna ai nazionali delinquenti all' estero.

In Italia, sebbene qualche trattato non contenga alcuna espressa proibizione, e per i termini generali nei quali si esprime, si presti alla interpretazione favorevole alla consegna del suddito, pure di fronte agli art. 5 e 6 del codice penale sardo, il dubbio non è possibile.

Così, sebbene l' art. 1.° della convenzione, 23 marzo 1868 dell' Italia cogli Stati Uniti, non contenga alcuna limitazione, tuttavia nessun ministero nostro si attenterebbe a consegnare un cittadino italiano, sapendo che le convenzioni emananti del Potere Esecutivo non hanno virtù di derogare ai principî vigenti nel nostro diritto pubblico interno.

Tutti i nostri progetti si accordano nel vietare la estradizione del cittadino, progetto del 1868, art. 10 § 1; progetto Vigliani e progetto senatorio; progetto Mancini e progetto della Camera dei Deputati; progetto Zanardelli e progetto Savelli, art. 9, § 1; progetto della Commissione del 1881, art. 5.

26. Fra gli scrittori, Grozio e Wattel (1) sostengono la giustizia della estradizione del suddito. Parimente Kent e Story.

---

(1) Wattel L. I, § 233, l. II, § 77, Veggansi pure Martens, *Droit des gens*, § 101; Schmelzing, § 161, Saalfeld, § 40; Mittermayer, *Procédure criminelle*,

Digitized by Google

Kluit (1) in un luogo, dice: " Prudentia politica suadet deditionem universam; „ in altro, (2) " prudentia politica deditionem civis dissuadet. „

Un illustre oratore francese, Giulio Favre, nella discussione della legge del 17 giugno 1866, esclamò che " negare la estradizione dei proprii sudditi è preoccuparsi di una gretta e meschina questione di nazionalità. „

La stessa tesi sostenne nella medesima occasione Ernesto Picard.

Di uguale parere si mostrarono illustri inglesi, come sir Alessandro Cockburn, Lord Selborn, sir William Harcourt e sir James Stephen, nel rapporto della Commissione reale che, nel 1877, venne incaricata di una inchiesta intorno alla estradizione.

Klüber (3), nel mentre proclama che l'obbligo della estradizione non sorge che dal trattato, aggiunge che nessun Stato è obbligato a consegnare i proprî sudditi.

Hélie dice che ogni stato è in obbligo di proteggere e difendere i suoi cittadini, di tutelare i diritti ed i privilegi che loro accorda.

Potrebbe un cittadino trovare innanzi ai tribunali stranieri le garanzie che avrebbe secondo le leggi del suo paese? Non sarebbe a temersi che questi tribunali adoperassero massimo rigore contro di esso, non tenendo conto dei fatti accessorî, che potrebbero attenuare il fatto principale, e non usando quella indulgenza che è elemento essenziale della giustizia?

Rocco e Gola sono per la estradizione dei nazionali, purchè condizionata.

---

§ 59; Ortolan, N.° 867; Wheaton, 1, p. 139; Helic, p. 668; Foelix, II, N.° 324; Openheim, p. 192; Heffter, p. 118; Pessina, p. 120; Ab. Pertile, p. 80; Tolomei, p. 188; Brocher, *Revue de droit inter.* ann. 1875, p. 169.

(1) Kluit, Cap. II, § 1, p. 35.

(2) Cap. II § 2, p. 50.

(3) *Droit des gens modernes*, § 66.

Digitized by Google

Pescatore (1) osserva che un governo non consegna mai i proprî sudditi. Il che avviene non tanto per ragioni giuridiche quanto per ragioni morali, che riusciranno patenti considerando ciò che in caso analogo avviene nei giudizî ordinarî.

Nei giudizi ordinarî, se un agente di pubblica sicurezza scopre e raggiunge un reo, e lo consegna ai tribunali, se i testimonî estranei alla famiglia depongono contro di lui, se è condannato e punito, la coscienza pubblica applaude. Ma se, in mancanza di agenti e di testimonî estranei, una madre snaturata osasse tradurre davanti ai giudici il proprio figlio, e rendere contro di lui una testimonianza che lo conduce al patibolo, si leverebbe un grido terribile. È il grido, è lo sdegno della coscienza morale, che non soffre confronto tra la sua legge assoluta ed un misero interesse umano.

E così alla patria, che è pure madre comune, non si deve chiedere che consegni un figlio.

Pure Adolfo Prins riconosce nello Stato l' obbligo di accordare ai suoi sudditi la certezza che essi saranno giudicati secondo le loro leggi, dinanzi ai loro giudici, nella loro lingua materna, in mezzo a cittadini che conoscono il loro passato.

È dinanzi a coloro che hanno ricevuto la stessa educazione, seguito gli stessi costumi, e vissuta la stessa vita che, un cittadino deve esser giudicato; consegnarlo alle incertezze, all' ignoto di una giurisdizione straniera è togliergli la più preziosa delle guarentigie, anche nella nostra civiltà moderna, la quale non ha ancora potuto fare sparire nè le differenze di organizzazione giudiziaria, nè le antipatie di razze.

Di opposto parere mostrasi il Bacellati (2). Egli nota come il vero affetto di patria comporti il sacrificio di una vana ambizione per amore della giustizia e della morale, donde deriva il reale decoro della nazionalità.

(1) *Proc. civ. crim.* P. II. pag. 44.
(2) *Osservazioni al Progetto cod. pen.* Milano, 1868, pag. 149.

Digitized by Google

L'Italia dovrebbe precedere le altre nazioni in questa riforma. Quando poi la pena apparisse troppo grave, ritiene che si debbano interporre buoni uffici o negare addirittura la estradizione. Del resto, la crescente civiltà rende minimo il pericolo.

Billot (1) e Brocher (2) non vedono ragione di negare la estradizione del suddito. Ed il Bluntschli, (3) a questo proposito, nota il grave inconveniente che si avvera non consegnando il cittadino, quando non vengano puniti i crimini commessi in paese straniero.

27. Tolta la diversità della forma, le ragioni che si adducono *hinc et inde*, brevemente così si riassumono:

I fautori della estradizione partono da un principio teoricamente giustissimo. Essi osservano che il giudizio, per essere esemplare, deve svolgersi dove il delitto è stato consumato, e che ivi soltanto la pena consegue tutta la sua efficacia. Notano che solo nel paese del commesso reato è possibile il procurarsi le prove tanto a carico che a favore, poichè difficilmente fuori di esso, se ne potrà intendere il linguaggio, apprezzare rettamente gli usi, ed ottenere la presenza di testimonî. Argomento che deve indurre lo stesso imputato a preferire la estradizione.

Negano finalmente che sia lecito dubitare della imparzialità dei magistrati e della bontà degli ordinamenti processuali stranieri, poichè, se l'obbiezione fosse vera, essa condurrebbe a negare non soltanto la estradizione del cittadino, ma pure quella dello stesso straniero, non consentendo le leggi della umanità che si consegni un'imputato in balìa di autorità che si stimano ingiuste, e di una procedura che si ritiene cattiva.

Nè l'accusato può lagnarsi di una pena più severa, poichè deve imputarla a sè stesso, essendosi, col delinquere in paese straniero, volontariamente assoggettato alle sue leggi.

Argomento che ha pure valore relativamente alla procedura,

---

(1) *Traité de l'extradition*, L. II, pag. 70.
(2) *Étude sur les conflits de la législation en matière penale.*
(3) *Diritto pubb. gen.* § 399, pag. 220.

Digitized by Google

nel senso che chi viaggia deve sapere che, eventualmente accusato, verrà giudicato dalle autorità della nazione presso cui il reato sarebbe stato commesso.

E finalmente, negano che l' imputato venga così ad essere distolto dai suoi giudici naturali, osservando che l' obbiezione si risolve in un giuoco di parole, poichè la difficoltà consiste appunto nel conoscere quale sia il giudice naturale, cioè il giudice competente, *ratione personae,* od il giudice competente, *ratione materiae.*

Gli avversarî, all' incontro, muovono da un diverso principio.

Dicono che le costituzioni degli Stati proclamano come uno dei più preziosi diritti del cittadino, quello di non esser distolto dai suoi giudici naturali, che sono quelli della sua nazione.

Che se la pena riesce meno esemplare col punire anzichè consegnare, non è per questo inefficace, poichè giova a dimostrare come il cittadino deve, anche lontano dalla patria, mantenersi onesto.

Che la difficoltà della prova, se costituisce un inconveniente, non può bastare a distruggere un sacro diritto.

Che del resto, il reciproco buon volere delle nazioni è sufficiente ad assicurare il trionfo della giustizia, giacchè la diversità delle lingue si supera col mezzo di interpreti, ed i testimonî, se ricevono una conveniente indennità, non ricusano di presentarsi.

Che ad ogni modo, la difficoltà della prova non può che giovare all' accusato, il dubbio favorendolo sempre.

Che per lo incontro, evvi il pericolo che il nazionale non sia giudicato all' estero con imparzialità, specie se, come accade spesso, esistono tra l' un popolo e l' altro, ragioni speciali di antipatia.

In proposito citano esempi di italiani condannati in Francia, per leggeri ferimenti a gravissime pene.

28. Pare a me che la questione non possa giustamente risolversi che con una distinzione.

Bisogna distinguere il caso, in cui il nazionale delinquente all' estero sia punito, dal caso in cui sfugge ad ogni sanzione.

Digitized by Google

Nella seconda ipotesi, ritengo doversi preferire almeno per i reati più atroci, la estradizione del delinquente a tollerarne la impunità, poichè mi sembra che la solidarietà delle nazioni nella lotta contro il male non deve essere una vana parola, ma a raggiungere il nobilissimo suo scopo, deve impedire con ogni mezzo la impunità dei grandi colpevoli.

Invece, non essendo vincolato dal disposto di leggi positive, non esito a dichiararmi oppositore della estradizione. Ben inteso che l' eccezione non mi pare buona che in favore del cittadino, e che non comprendo affatto quelle disposizioni intese a favorire coloro, che da lungo tempo dimoravano nello Stato, sebbene non ne abbiano acquistato la cittadinanza.

Onde non posso approvare la speciale clausola contenuta nel trattato tra l' Italia e la Repubblica di San Marino per l' incolato, ossia per chi da dieci anni dimora nello Stato.

Mi sembra la estradizione non conforme a giustizia, poichè al colpevole che ritorna in patria, le autorità nazionali possono domandare conto dei reati che ha commessi all' estero, ma il Potere Esecutivo, da cui dipende il diritto di estradizione, non può violare uno dei più preziosi diritti che lo Statuto proclama; sottrarre l' imputato ai suoi giudici naturali, consegnandolo ad un governo straniero.

Nè vale il dire che delinquendo all' estero, il nazionale volontariamente si sottopone alle autorità del paese presso cui ha commesso il reato, quasi che dal delitto sorga l' obbligazione di sottoporsi ai giudici della nazione offesa.

Ciò è vero sino a che rimane nel territorio estero, ma ritornato in patria, *redit in pristinum statum,* e la nazione straniera deve ritenersi paga, vedendolo giudicato in patria.

Onde, il miglior partito si è di negare la estradizione, dichiarando la punibilità dei più gravi reati commessi all' estero da un nazionale. Punibilità che legittimamente si fonda nell' interesse del legislatore a che i cittadini si mantengano onesti anche lontani della patria, e nel dovere di rispettare le leggi d' origine, non distruggendo la lontananza i legami che uniscono il cittadino alla patria.

Digitized by Google

29. Non mi occupo di vedere chi debba ritenersi cittadino, poichè la risposta trovasi nel codice civile, ed i dubbi veggonsi risoluti nella dottrina e nella giurisprudenza.

Il trattarne mi condurrebbe a dilungarmi senza necessità e senza frutto; solo osservo che se la cittadinanza può acquistarsi in differenti maniere, e se tutte hanno pari efficacia, bisogna però che la naturalizzazione non abbia avuto luogo posteriormente al reato ed allo scopo di sfuggire la estradizione.

Se ciò fosse avvenuto, il principio *fraus omnia corrumpit* sarebbe applicabile, e la consegna dovrebbe eseguirsi.

Il che mi pare miglior partito che seguire la soluzione immaginata da Costantino Arlia (1), il quale, dopo aver riconosciuto la verità del principio che i malfattori ricoverandosi in territorio straniero, non acquistano un privilegio contro la giustizia del loro paese, vorrebbe che si distinguesse il caso, in cui il delinquente abbia rotto legalmente il vincolo che lo stringeva alla sua nazione ed acquistata la cittadinanza straniera, da quello in cui egli, quantunque ammesso ad altra naturalità, rimane sempre suddito dal primo Stato, non essendo avvenuto quel patto bilaterale che scioglie i legami tra la patria e l'individuo.

Nè vale il dire in contrario della tesi che preferisco, che sarebbe assurdo che uno Stato dopo aver accettato tra i suoi cittadini una persona, l'abbandonasse quando la sua protezione si rende necessaria, e che nessuno può esser costretto a vivere in un dato territorio ed a rimanere suddito di una data nazione, poichè sopra queste ragioni stà la necessità di impedire che il delinquente riesca con abile artificio a rimanere impunito, non potendosi immaginare che lo Stato, di cui il rifugiato si è fatto suddito, lo possa punire per un delitto commesso quando non era ancora soggetto all'impero delle sue leggi.

Bisognerebbe per evitare l'assurdo dell'impunità addottare l'assurdo di dare alla nuova legge effetto retroattivo.

(1) Cost. Arlia, *I trattati di estradizione* all'art. 6.

Digitized by Google

So bene che, a sostegno di questa tesi, si dice che la presenza del delinquente basta a radicare il diritto di conoscere del reato; che i nuovi giudici divengono i giudici naturali del rifugiato, che la legge della nuova nazione stabilisce una competenza principale, che si può supporre un patto tacito, in forza del quale chi acquista la naturalizzazione si presume consentire ad esser soggetto alle leggi del paese, anche per fatti precedenti; ma queste ragioni non valgono, a mio modo, per distruggere un diritto quesito della prima nazione, la quale del fatto del fuggitivo e di una terza nazione vedrebbe menomata l'efficacia della sua legge.

Per evitare possibili contestazioni, saggiamente il caso venne contemplato nel trattato tra l'Italia e la Repubblica di San Marino, del 22 marzo e 4 maggio 1862; tra la Gran Brettagna ed il Brasile, del 13 novembre 1872; tra l'Italia e l'Inghilterra, del 5 febbraio 1873; e tra l'Italia e la Grecia, del 16 maggio 1878.

Non trovo però abbastanza giustificata la disposizione contenuta nella maggior parte dei trattati contemplanti questo caso, e cioè di vietare la estradizione dopo un certo tempo dall'acquisto della cittadinanza. Non vedo ragione di favorire coloro che sono giunti a sorprendere la religione del paese, in cui cercarono rifugio.

Meritano speciale considerazione due leggi entrambe eccessive; l'una, la legge neerlandese del 6 aprile 1875, la quale, in riforma della legge 19 aprile 1849, dispone che quelli che il codice civile, all'art. 8, assimila ai neerlandesi, sono tuttavia, relativamente alla estradizione, considerati come stranieri.

L'altra, la legge belga del 15 marzo 1875, che dichiara che gli effetti della naturalizzazione si faranno retroagire sino all'epoca del delitto, cosicchè il naturalizzato verrà punito in conformità alle leggi del regno.

30. Se è regola generale che i nazionali non vengano estradati, è pure regola generale che gli stranieri tutti indistintamente si consegnano se accusati di un reato passibile di estradizione.

Digitized by Google

E ciò, tanto se sieno cittadini del paese richiedente, quanto se appartengano ad una terza nazione; tanto se la estradizione si chieda per un reato commesso sul territorio dello Stato reclamante, quanto se il reato accadde fuori dei suoi confini, ogni qualvolta la sua legge costituisca per il rifugiato lo Statuto personale cui doveva prestare obbedienza.

Nessuna eccezione è possibile. Quale si sia il grado del fuggitivo, quali i servigi che potrebbe rendere al paese, deve pur sempre consegnarsi.

Ed è questo un grande progresso, poichè vale ad affermare che la estradizione non è un atto semplicemente politico, ma di vera e propria giustizia, la quale ha per canone fondamentale la uguaglianza per tutti.

Onde, io non posso approvare la clausola che, pure, in alcuni trattati si contiene (1), di negare la estradizione, in casi speciali, dietro motivato giudizio.

Come non si potrebbe assolvere un colpevole per circostanze estranee al giudizio, così, del pari, non si può ricusare una estradizione.

Solo è da avvertirsi che alla estradizione non vanno soggetti gli agenti diplomatici. Dessi sfuggono alla giustizia penale del paese in cui sono accreditati, e non potrebbero consegnarsi senza offesa al principio della estraterritorialità universalmente riconosciuto, a tutela della loro missione.

Così, quando nel 1804 apparve la complicità di tre diplomatici inglesi nella cospirazione di Giorgio Cadoudal, le nazioni presso cui si trovavano non li consegnarono alla Francia, ma, poichè la prova della loro colpabilità apparve manifesta per la inserzione dei documenti della congiura fatta nella *Gazzetta Ufficiale* di Parigi, essi vennero rimandati in Inghilterra (2).

(1) Convenzione 20 settembre 1866 tra l'Italia, la Svezia e la Norvegia; 18 marzo 1878 tra l'Italia ed il Portogallo; 9 novembre 1873 tra il Belgio ed il Brasile.

(2) Bernard, Vol. II, pag. 164.

Digitized by Google

Non occorre dire che la consegna del diplomatico potrebbe aver luogo quando la richiedesse la nazione che lo accreditò, giacchè cesserebbero in questo caso tutte le ragioni che lo rendono degno di speciale tutela.

CAPO QUARTO

31. Come già abbiamo avuto occasione di notare, ricordando una osservazione di Grozio (1), un tempo i governi non si preoccupavano che di ottenere la consegna di delinquenti politici. Oggi, invece, è universalmente ammesso che la estradizione non si applica che ai reati comuni. Principio che sarebbe, però, errore di ritenere accolto senza discussione dalla dottrina, mentre ha, se non numerosi, degli oppositori fermissimi, i quali di fronte all' opinione più largamente seguita, tentano, con sottili limitazioni e distinzioni, di togliergli ogni efficacia.

Fra coloro che negano che debba farsi una eccezione in favore dei reati politici sono Heffter, Mailfer, Mohl, i quali ritengono che debba distinguersi la sovranità monarchica dalla sovranità popolare, e che chi attenta a quest' ultima commette un reato gravissimo, di cui a tutte le nazioni deve interessare ugualmente la punizione.

Osservazione certamente giusta se tutte le nazioni fossero rette ad uguale forma di governo, e se la scienza avesse detto intorno agli ordinamenti costituzionali la sua ultima parola, proclamandone il solo vero e buono, ma che perde ogni valore quando si consideri che ancora non esiste una regola fissa, e

---

(1) *De jure belli ac pacis*, L. II, c. XXI, § 565.

Digitized by Google

che in uno Stato è oggi gravissimo crimine l'invocare quel governo, che in altra nazione fiorisce.

La storia, anche contemporanea, registra non pochi fatti che apertamente contraddiscono al principio sopra enunciato; e mentre le nazioni libere li disapprovano, non mancano governi, ad esempio il russo, i quali si mostrano desiderosi di estendere la estradizione ai reati politici.

Il che è naturale, essendo i governi non fondati nell'amore della nazione, che hanno maggiormente a temere dell'opera delle cospirazioni. L'assolutismo, che impedisce il progresso che per lenta evoluzione si compie, rende più frequenti e minacciose le rivoluzioni.

Ricordiamo alcuni fatti:

Notissima è la triste storia del livoniano Patkull che, per aver voluto rivendicare la indipendenza del suo paese, venne da Augusto, re di Polonia, a cui era stato inviato da Pietro il Grande, consegnato nel 1717, a Carlo XII, re di Svezia, e da questo fatto punire con atroci supplizî.

Nel 1790, la Spagna accordò la estradizione di Ogé alla Francia, in seguito alla rebellione di San Domingo.

Per lo incontro, nel 1825, il console inglese a Tangeri, sull'ordine di Canning, non consegnò dei ribelli spagnuoli rifugiatisi nel suo palazzo.

E, strana contraddizione, l'Inghilterra, che allora tutelava energicamente i diritti della umanità, aveva essa stessa chiesto ed ottenuto nel 1798, dalla città di Amburgo, la consegna di Napper Tandy e di due altri Olandesi, accusati di avere con scritti sediziosi, eccitato alla ribellione la contea di Louth (1).

In quell'occasione Napoleone irritato, scriveva al Senato di Amburgo che la virtù ed il coraggio sono il sostegno degli Stati, mentre la servilità e la bassezza li rovinano, e che esso aveva

---

(1) Martens, *Causes célèbres*, vol. 5.

Digitized by Google

violato le leggi dell' ospitalità in un modo da far arrossire le tribù nomadi del deserto.

Nel 1809, tra la Danimarca e la Svezia, col trattato di Joenchoeping, fu convenuto di consegnarsi reciprocamente i rei di lesa maestà, patto che nel 7 marzo 1823, venne esteso alla Norvegia.

Nel 1824, la Spagna ed il Portogallo pattuirono la consegna dei delinquenti politici, e perfino, il reciproco invio a questo scopo di forze armate; convenzione che fu abolita col trattato 1.° luglio 1868.

Nel 4 gennaio 1834, l' Austria, la Prussia e la Russia si accordarono per la consegna dei delinquenti polacchi, convenzione che rimase implicitamente abrogata per il mutato reggime politico dei due primi Stati.

Nelle convenzioni del 1838 tra l' Impero austriaco e le diverse provincie italiane, dalla estradizione non vennero esclusi i rei politici; ma sebbene, come dicemmo, si ritenessero efficaci pel Regno italiano, le convenzioni precedentemente concluse cogli Stati Sardi, il Governo imperiale austriaco avendo domandato la consegna di un disertore, il Consiglio dei Ministri, considerando che erano mutate le condizioni politiche del Regno per la pubblicazione dello Statuto, e che la invocata convenzione, 11 luglio 1823, era di natura politica, con deliberazione del 28 maggio 1861, decise che quella convenzione non avesse più effetto, al che il Governo austriaco nulla osservò (1).

E ciò avveniva mentre in Francia, il guardasigilli Martin, in una memorabile circolare destinata a far conoscere i principî che regolano la estradizione, proclamava che i reati politici, perchè troppo difficili ad apprezzarsi, non potevano darvi materia.

L' Austria, dopo la sua vittoria sulla insurrezione magiara, chiese in unione alla Russia, la consegna di Kossuth e di altri valorosi ungheresi e polacchi rifugiatisi in Turchia, basandosi

---

(1) Saluto, *Comm.* Vol. VIII, pag. 164.

Digitized by Google

sul trattato di Kainardji, che eccettuava soltanto il cristiano divenuto maomettano, e sull'art. XIV della pace di Passarovitz.

La Porta era indecisa, ma a darle il coraggio che le mancava, intervenne, con suo dispaccio 6 ottobre 1849, Lord Palmerston, e la estradizione non fu accordata.

Per lo incontro, la Sassonia consegnò all'Austria, nel 21 dicembre 1860, il Conte Teleki, compromesso politico ungherese.

32. In altro luogo, quando mi occupai di stabilire il fondamento razionale della estradizione, mi sono preso cura di enumerare i danni che gli avversarî vi ravvisano.

Questi danni realmente sussisterebbero se la estradizione si estendesse ai reati politici.

Questi esattamente vennero detti reati di tempo e di luogo, o delitti di passione; e per essi la precipitazione dei giudizi è pericolosa.

Spesso, nei momenti difficili, in cui la sicurezza dello Stato viene minacciata, un breve tempo basta a calmare i risentimenti, a temperare le prevenzioni, a ricondurre nei cuori la moderazione e la umanità. Vi sono dei giorni tempestosi, nei quali le passioni governano, in cui la tranquilla ragione è bandita dai Consigli, in cui la collera accusa e l'odio condanna, in cui la vendetta tiene la spada della legge, e la giustizia si copre d'un velo.

L'istante del suo trionfo arriva infine, ma spesso è troppo tardi. Il sangue innocente fu sparso, e le vittime non escono dalla tomba alla voce del pentimento.

Devesi lasciare allo sventurato che la giustizia ricerca un asilo sicuro, in cui aspettare la calma che segue la procella, poichè, pur troppo, è vero il detto dello Olandese Kluit, che i delitti politici: " *Saepissime ea nihil sunt aliud nisi crimina eorum qui omni crimine vacant.* „ (1)

Questa sola considerazione basterebbe ad escludere dalla estradizione i delinquenti politici, pei quali la pena che li aspetta

---

(1) Kluit, *De deditione profugarum*, pag. 79.

Digitized by Google

è quasi sempre sproporzionata all' entità del delitto, mentre l' esilio costituisce già una espiazione sufficiente.

Ma vi ha ancora che il delitto politico varia di luogo in luogo, che quel fatto, che in uno Stato costituisce una infrazione della legge, in altro non viene neppure punito. Ne consegue che mancherebbe alla estradizione uno degli elementi indispensabili a giustificarla, e cioè che il reato per darvi origine deve esser universalmente riprovato.

V' hanno, pure, alcuni scrittori che vorrebbero estesa le estradizione anche ai delitti politici.

Berner dice che bisogna proclamarli veri crimini.

Buccellati nota chè è libero ad ognuno di giudicare che una costituzione politica è più o meno buona, ma manifestare questa opinione, pubblicamente e violentemente, con atti e parole, e allo scopo di distruggere lo Stato, costituisce sempre un delitto.

Ed il De Vazelhes scrive che tosto che un governo è riconosciuto, il fatto di volerlo rovesciare con la forza e con mezzi illegali, costituisce una colpabilità assoluta, anche per i paesi aventi un governo di forma differente.

Questi scrittori hanno ragione quando constatano la violazione di un principio d' ordine assoluto, ma errano, a mio modo di vedere, quando dalla premessa scendono alle conclusioni.

Sia pure che il reato politico è sempre un vero reato, e se tale non fosse, dovrebbesi cancellare del codice, ma ciò non toglie che prevalenti considerazioni, tra cui la esorbitanza della repressione, a dettare la quale prevale il principio utilitario, consigliano di non estendere ad esso la estradizione. Nè io saprei meglio esprimere il mio concetto che ricorrendo alla frase incisiva del Carrara, il quale dopo aver notato che non si può giungere a conclusioni rassicuranti nella filosofia politica, per la ripugnanza che impedisce, come mostruoso connubio, lo accoppiamento della filosofia, opera di pura ragione con la politica, opera fangosa dell' empirismo e del fatale tornaconto, la quale non ha per fondamento che la negazione di tutte le fedi, esclama: " In-

Digitized by Google

genuo, un tempo, io credetti che la politica dei liberi reggimenti non fosse la politica dei desposti; ma le novelle sperienze mi hanno, pur troppo, mostrato che sempre e dovunque, quando la politica entra dalla porta del tempio, la giustizia fugge impaurita dalla finestra, per tornarsene al cielo. „

Alla regola ora prevalente, non è possibile che una sola eccezione, la quale per converso, è giustissima.

Vi sono degli Stati che si uniscono in confederazione, onde trovare nell'unione quella forza che, singolarmente, manca loro. È naturale che una identica ragione li spinga a tutelare la loro sicurezza interna ed esterna, pattuendo la reciproca consegna di quei delinquenti che vi attentassero.

Così, la Confederazione Germanica, nel 28 ottobre 1836 e nel 26 gennaio 1854, estese la estradizione anche ai reati politici ed in pari modo, statuì dopo gli avvenimenti del 1866, la Confederazione elvetica.

Del pari, l'atto della Confederazione degli Stati Uniti d'America, all'art. 4, sez. II, obbliga gli Stati alla estradizione gli uni verso agli altri, in caso di treason, felong, or ny other crime.

33. Senonchè non sempre è facile il dire se un reato sia comune o politico.

Ortolan sostiene che vi è delitto politico quando ci troviamo di fronte ad atti commessi allo scopo di rovesciare o modificare, con mezzi contrarî alla legge, l'organizzazione dei grandi poteri dello Stato; di distruggere od indebolire l'uno di questi poteri; di estendere o restringere la parte che i diversi membri sono chiamati a prendervi, di esercitare in un senso o nell'altro, un'azione illegitima sul loro mecanismo o sulla direzione generale e suprema, che ne risulta pegli affari dello Stato.

Ad avviso del Fiore, delitti politici sono quelli che turbano l'ordine determinato dalle leggi fondamentali del paese, la distribuzione dei poteri, i limiti della autorità di ciascuno di questi poteri, gli ordini sociali, ed i diritti ed i doveri che ne nascono.

De Bar crede giusto di non considerare per reati politici che quegli atti che sono ispirati manifestamente da una tendenza

Digitized by Google

a rovesciare illegalmente lo Stato, o le istituzioni, o che possono considerarsi come una difesa, sia pure esorbitante, i limiti della legalità contro atti del Governo formalmente illegali, o contrarî ai principî fondamentali della giustizia e della equità.

Ed il Billot scrive che sotto la qualificazione di reati politici devono enumerarsi tutti quegli atti, che hanno per scopo di portar offesa, con mezzi contrarî alla legge, all' ordine politico od all' ordine sociale stabilito in un paese.

Per il Tolomei sono reati politici quei delitti che sovvertono l' ordine essenziale della società, e per ciò, secondo lui, sono tali: *a)* ogni azione tendente a sciogliere l' unità sociale, civile, cioè la indivisibilità delle sue parti, ed a togliere o scemare la sua personalità giuridica, cioè la sua indipendenza ed autocrazia; *b)* ogni azione tendente a rovesciare il costituito governo, ossia a mutare violentemente la costituzione tendente ad impedire, in tutto od in parte, la piena esecuzione; *c*) ogni azione che offenda i diritti strettamente personali del soggetto sovrano, siccome di quello che personificando lo Stato, è parte egli stesso essenziale dello Stato, e quindi, ogni offesa fatta direttamente alla persona di lui, è offesa che compromette l' interesse generale dello Stato, la comune sicurezza.

Secondo Haus, solo i crimini ed i delitti che portano unicamente offesa all' ordine politico, si devono ritenere infrazioni politiche.

Così, perchè questa qualificazione si possa applicare al fatto delittuoso, non basta che l' interesse della sua repressione tocchi l' ordine politico; che il fatto tocchi questo ordine o lo ponga in pericolo; occorre che la sua criminalità dipenda esclusivamente dal suo carattere politico.

L' ordine politico ha per oggetto all' esterno l' indipendenza della nazione, l' integrità del territorio, ed i rapporti dello Stato cogli altri Stati, ossia le relazioni internazionali.

All' interno quest' ordine comprende la forma di governo, i poteri politici, ossia le camere legislative, il re ed i ministri, infine i delitti politici dei cittadini.

Digitized by Google

Queste idee di Haus vengono pure accettate da Teichmann.

Accade spesso che un' unica violazione della legge riveste un duplice carattere, sia reato comune se lo si consideri nella sola sua materialità, sia invece reato politico, quando si consideri lo scopo che l' autore si prefisse.

Ad esempio, può darsi che in tempo di sommossa, si saccheggi il negozio di un armaiuolo per provvedersi delle armi necessarie al combattimento. Evidentemente, trattasi di un furto, ma sarà lecito uguagliare l' autore di esso al delinquente volgare che ruba per avidità di lucro? Ecco la questione.

Rispondono alcuni che il fine non può mai giustificare il mezzo. L'uomo onesto sente una tale ripugnanza al male, che non vi ha motivo bastevole ad indurlo al misfatto. Bisogna distinguere i delinquenti dai rifugiati politici, e mentre è ottimo consiglio non consegnare i secondi, a cui appartennero Paoli, Calonne, Lamothe, Mazzini, Manin, Victor Hugo, Proudhon, Andrassy, ecc., si tradirebbero gli alti fini della giustizia, assicurando la impunità dei primi.

Tali conclusioni furono addottate dalla Commissione inglese incaricata dell'esame della questione della estradizione. La guerra civile e l' insurrezione scoppiano apertamente ed alla luce del sole; esse possono talora giustificarsi o scusarsi per le circostanze, ma l'assassinio, od ogni altro crimine atroce, non perde nulla della sua gravità perchè ha un motivo politico (1).

Già Hélie aveva detto: Che monta che sia la vendetta, la cupidigia o il fanatismo politico che ha messo il pugnale nelle mani dell' assassino? La sua azione è pur sempre un assassinio. Se il delitto politico riflette una immoralità speciale, ciò è vero sino a tanto che resta puro da ogni lega coi delitti comuni; ma, se l' agente non ha indietreggiato dinanzi all'assassinio od al brigantaggio per compiere i suoi disegni politici, egli è evidente che la criminalità relativa della sua azione non può più oltre

---

(1) Teichmann, loc. cit. pag. 511.

Digitized by Google

proteggerlo, e che il diritto comune rivendica un colpevole che si è macchiato di un delitto comune „ (1).

All' incontro, altri, tra cui il professore Carlo Brocher, nel suo rapporto sulla estradizione, che servì di base al congresso di Bruxelles dell' istituto di diritto internazionale, ritengono doversi escludere dalla estradizione i reati politici, anche se connessi a reati comuni.

Vari argomenti sostengono questa tesi.

Non è giusto dimenticare lo scopo dell' agente. Una stessa azione che oggi apparisce criminosa, può domani sembrare sublime.

D' altronde, lo scopo della estradizione si è di tutelare la umanità dai grandi malfattori, tra i quali, certo, non possono annoverarsi coloro che delinquono per fine politico.

I delitti politici si commettono generalmente in momenti, in cui sembra che un soffio di fuoco passi sulle moltitudini, spingendole ad inusitate violenze.

Certo esse sono deplorevoli, ma non però tali da permettere che a chi le commise si neghi asilo. Non è poi vero che l' uomo onesto non commetta mai un proprio reato. Sta invece che la passione politica costituisce spesso una forza, a cui non è possibile di resistere; forza capace di travolgere le coscienze più pure. Gli esempî sono troppo noti e troppo numerosi perchè valga la pena di citarli.

Le ragioni che consigliano il rifiuto della estradizione sussistono anche in questo caso. Sta pure che la repressione può essere esorbitante, che l' esiglio basta a punire il colpevole che vede svanire le sue speranze di gloria.

E più che tutto, vi ha il pericolo di artifici destinati a fare sembrare reato comune quello che è soltanto politico, e la difficoltà di segnare con esattezza il limite, oltre il quale la consegna deve eseguirsi.

Non farei eccezione che per reati atrocissimi come l' avve-

---

(1) Hélie, *Théorie du Code penal.* II, n.° 410.

Digitized by Google

lenamento, l'assassinio, che vorrei enumerati tassativamente nei trattati, e per i quali ammetterei la estradizione, però subordinata alla condizione che dell'aspetto politico del reato, non venisse tenuto alcun calcolo.

Generalmente si ritiene che il reato politico, sebbene connesso a reato comune, non dia luogo ad estradizione. Questo principio trovasi ripetuto nella maggior parte dei trattati, e venne accolto in Inghilterra, nell'atto del 1870.

La questione assunse speciale importanza quando parecchi governi ebbero contemporaneamente ad occuparsene dopo i tristi fatti della Comune di Parigi.

Si adottarono varie soluzioni.

L'Inghilterra, la Germania e la Russia ricusarono la estradizione in massima.

Il governo federale svizzero, senza prendere alcuna decisione di massima, negò la consegna di Rezana, accusato di aver ordinato il saccheggio della Scuola Militare e del palazzo Gallifet.

Così, pure, l'Austria rifiutò la estradizione di Franckel, che fu tra coloro che ordinarono la strage degli ostaggi.

Il Belgio, invece, accordò tutte le consegne che gli furono richieste.

Colla tesi di cui, ora, mi occupo, non ha a che fare il caso in cui sotto il colore di reato politico, si commette un reato comune. È evidente che se il colpevole fu spinto ad agire da un motivo che nulla ha di politico, come, ad esempio, la vendetta o l'avidità di lucro, quali si sieno le apparenze del reato, la estradizione si dovrà accordare.

Solo sarà opportuno porre gran cura nell'esame di una domanda che si riferisce ad un tal fatto, onde evitare il pericolo, che per sfuggire il divieto delle buone consuetudini internazionali, si attribuisca ad una spinta ignobile quel reato che una passione generosa, sebbene colpevole, ebbe ad ispirare.

34. Una gravissima questione si agita in tema di regicidio. Costituisce esso reato comune o reato politico?

Prima di dire quale soluzione mi sembri doversi addottare,

Digitized by Google

ricordo alcuni fatti, che in questo secolo, destarono l'attenzione generale ed indussero illustri scrittori a sostenere la necessità di statuizioni speciali.

L' Inghilterra non accordò alla Francia la estradizione di Giorgio Cadoudal, che aveva attentato alla vita del Primo Console, e dopo l' attentato Orsini, non consegnò il dottor Bernard.

Nel 1835, invece, la Francia ottenne dalla Prussia, la estradizione di Bardon, accusato di complicità nell' attentato Fieschi.

Nel 1848, il governo francese non esitò a consegnare gli assassini del Principe di Lichtenstein.

Nel 1856, Jacquin, dopo aver attentato alla vita di Napoleone III, si rifugiò nel Belgio. Il governo francese ne chiese la consegna, le autorità giudiziarie del paese ritennero che si potesse accordare, ma il Ministro belga stimò che nel silenzio della legge, il reato, come politico, non potesse dare luogo ad estradizione.

Nel 22 marzo dello stesso anno, sopra iniziativa della Francia, venne, nel Belgio, approvata una legge, nella quale si dichiarò che l' attentato contro il capo dello Stato verrebbe ritenuto reato comune, quando costituisse omicidio, assassinio o, avvelenamento, e sempre, nello stesso anno, venne concluso in questo senso un trattato fra le due nazioni.

La stessa clausola trovasi ripetuta nel trattato del 1869.

Uguale fortuna non ebbe la proposta francese in Inghilterra; poichè Lord Palmerston avendo voluto proporre in seguito all' attentato del 14 gennaio 1858, contro Napoleone III, una legge simile a quella già approvata nel Belgio, cadde con tutto il ministero.

In Italia, Cavour ritenne che la estradizione non si potesse accordare di fronte al chiaro disposto della legge positiva.

Infatti, il nostro codice penale pone l'attentato contro la Sacra Persona del Re, tra i reati contro la sicurezza interna dello Stato; reati essenzialmente politici. Ne consegue che riconosciuto come incontrastato il principio che per i reati politici, non si dà estradizione, non è lecito eccettuare il regicidio.

Digitized by Google

Pertanto, onde ovviare il pericolo della impunità, si fece una legge speciale per dichiarare punibile nel regno l'attentato contro il capo di uno Stato straniero.

Uguali difficoltà sorsero nel 1868, tra Napoleone III e la Svizzera. Quest'ultimo dichiarò, con messaggio 29 novembre 1869, di riservarsi di esaminare, di caso in caso, se costituisce reato politico o comune.

La questione trovò largo eco nella stampa periodica, e diede occasione a varî studî pubblicati nella *Revue de droit international,* quando la Russia chiese, nel 1879, la consegna di Solovieff alla Svizzera, poichè i giornali russi ufficiosi sostenevano che la Svizzera doveva considerare l'avvenuto attentato come reato comune.

Invece, non ha alcuna importanza il reato di Hartmann; avendo la Russia domandato la estradizione per reato comune, e cioè, per danno malizioso alle ferrovie dello Stato, e la Francia che seppe contrapporre con molta furberia, ma con poca dignità, astuzia ad astuzia, avendola rifiutata per non essere provata la identità dell'accusato.

Nei trattati che la Francia concluse col Ducato di Parma, cogli Stati Pontifici, col Chilì, coi Paesi Bassi, nel 1868, colla Baviera e colla Svezia e Norvegia, nel 1869, venne stipulato doversi considerare il regicidio come reato comune.

Parimente si convenne nei trattati tra il Belgio e l'Austria, del 18 marzo 1857; tra il Belgio ed i Paesi Bassi del 19 novembre 1862; tra la Russia e la Baviera nell'aprile 1869; tra l'Austria-Ungheria ed il Montenegro, nel 23 settembre 1872; tra l'Austria e la Russia, del 15 ottobre 1874; tra il Belgio e la Germania, del 24 dicembre 1874.

Con la convenzione del 13 gennaio 1885, la Prussia e la Russia si obbligarono a non ricusarsi reciprocamente la consegna dei regicidi.

Non così, invece, nelle ultime convenzioni tra la Francia e l'Italia; tra la Spagna e l'Inghilterra.

Digitized by Google

La Commissione Reale inglese del 1877, si mostrò favorevole alla estradizione, e le sue conclusioni hanno il suffragio di uomini come Lord Cokburn, Lord Selborne, Sir John Rose, Sir Fitz James Stephen e Sir William Vernon Harcourt.

Pure, la Commissione nostra del 1881, (1) dopo aver nel §. I, dell'art. 3.° del suo progetto, proposto che la estradizione dello straniero non possa aver luogo, nè per reati politici, nè per fatti connessi ad un reato politico, stabilì al §. 2, che la disposizione non si applica all' omicidio volontario commesso con uno scopo politico, salvo il caso che fosse commesso nell' atto di una insurrezione o guerra civile, e con la condizione che sullo straniero consegnato, non possa mai eseguirsi la pena capitale.

Dicono gli avversarî della estradizione del regicida, che il misfatto è diretto contro il Sovrano, e non contro la persona. Che esso è dettato da motivi politici o sociali, che vietano di uguagliare il colpevole ad un malfattore comune.

Che, in tema di regicidio, esiste più che per ogni altro reato, il pericolo che la nazione offesa nel suo capo, eserciti una repressione esorbitante, crudele (2).

Senonchè, a me pare che queste ragioni, alle quali in sostanza si riduce ogni argomentazione avversaria, non reggano alla critica (3).

Infatti è strano il distinguere il sovrano dalla sua persona. Sia pure che si abbia voluto uccidere il capo dello Stato perchè tale, sta però sempre il fatto che si intese commettere un omicidio.

Colla distinzione da me combattuta, non si fa altro che proporre sotto diversa forma il secondo argomento; cioè che il motivo del reato è sociale o politico; argomento a cui si risponde che è verissima la premessa, non così la conseguenza, e che esso

---

(1) Verbale del 30 gennaio 1882.
(2) Hornung, *Revue de droit intern.* Vol. XI, pag. 517.
(3) Saripolos, *Revue de droit intern.* Vol. XI pag. 517.

Digitized by Google

si riduce ad un circolo vizioso, in quanto che non si tratta di ricercare se il reato sia politico o no, ma se dato, pure, che sia politico, convenga accordare per ragioni speciali la estradizione.

A mio modo di vedere, il regicidio è reato politico perchè politico è l'intento che si prefigge l'autore, ma conviene pattuire per esso la estradizione.

Di ciò mi persuadono due ragioni: l'una che si tratta di reato gravissimo come quello che ha per obbiettivo la morte di un uomo, il quale, sebbene sovrano, deve al pari di ogni altro uomo, vedere difesa la sua vita.

Diversamente si verrebbe a denegare al capo dello Stato quella protezione che l'ultimo cittadino è sicuro di trovare nella legge.

L'altra ragione, la desumo dalle speciali condizioni della società contemporanea. Se la lotta per la libertà è quasi da per tutto cessata, un'altra lotta più grave e più terribile si agita. La questione sociale è giunta ad un periodo critico.

Non pochi sono coloro che credono buono ogni mezzo per rovesciare gli attuali ordinamenti; ottimo tra questi il regicidio che, togliendo alla nazione il suo capo, e gettandola nella costernazione, offre facile occasione ai tumulti ed alle sommosse.

È notorio il detto del Conte di Chambord, che il regicidio impunito crea un intero popolo di assassini.

In questa condizione di cose, trovo prudente che al delinquente si tolga, per quanto è possibile, la speranza della impunità; e nulla, io vedo, di repugnante a quei principî che conducono a negare la estradizione in materia politica, in quanto che il regicidio ha un carattere assoluto di iniquità, che lo rende riprovevole ad ogni retta coscienza.

Nè, finalmente, mi impressiona il pericolo di una repressione troppo crudele, poichè questo pericolo presso le nazioni incivilite non sussiste, e se pure sussistesse, sarebbe ottima ragione per negare, in un dato caso ed a una data nazione, la chiesta consegna, non già per escluderla in ogni caso.

Digitized by Google

Nella quale ipotesi dovrebbesi giudicare il reo nella nazione in cui ha trovato rifugio, seguendo l' esempio dato da parecchie legislazioni, quale il codice penale federale, il codice germanico, il codice austriaco, la legge belga del 1858.

Uomini come Muncasi, Passanante, Hödel, Nobiling, Solovieff, non devono trovare un angolo della terra, in cui possano riposare sicuri.

35. Prima di abbandonare questo capitolo, osservo che se è esatto il dire che tutte le infrazioni aventi carattere politico sono escluse dalle estradizioni, non è, però, possibile il proclamare che tutti i reati comuni vi sono soggetti.

È vero che la scienza e la politica tendono ad allargare sempre più il numero dei fatti pei quali la estradizione deve concedersi, così che oggi non solo i crimini, ma numerosi delitti vi si assoggettano; ma da ciò non deriva che alcune eccezioni non sieno legittime.

In vero vi hanno dei reati di così poca gravità da non meritare che per essi si agiti una procedura sempre complicata e costosa; reati che non hanno d' altronde alcuna morale imputabilità; che si reprimono per un intento meramente politico, e che d' altronde, sono abbastanza puniti coll' esiglio che il colpevole si è imposto.

Sarebbe degno di riprovazione quel governo che, per una leggera contravvenzione pongasi ad una legge di finanza, richiedesse ad uno Stato straniero la consegna (1).

In vero non vi ha trattato, il quale si riferisca indistintamente a tutti i reati, ad eccezione della convenzione 21 marzo e 4 maggio 1862, tra l' Italia e la Repubblica di San Marino,

---

(1) Non mi occupo in particolare modo dei reati di stampa poichè, a mio modo di vedere, essi nulla hanno d'altro di speciale che il mezzo col quale vengono commessi. Ne consegue che se politici, varranno le regole che per i reati politici ho già ricordate; se comuni, tutto si ridurrà a stabilire se sieno abbastanza gravi onde meritare di essere oggetto di estradizione.

Digitized by Google

la quale d'altronde, si spiega facilmente colle condizioni speciali di territorio della Repubblica di San Marino.

Il difficile, però, è di segnare con esattezza quali reati debbano comprendersi, e quali escludersi.

Possono darsi due sistemi in proposito: stabilire nei trattati internazionali i reati che alla estradizione debbono dar luogo, o risolvere il problema di volta in volta che l'occasione si presenta.

Migliore è il primo mezzo, che toglie l'incertezza dell'arbitrio.

Desso è generalmente addottato, poichè le nazioni stipulano dei trattati nei quali i reati espressamente si enumerano. Questi trattati, che sempre più si moltiplicano, vanno formando una rete che copre ed avvince, se non tutto il mondo, almeno tutte le nazioni incivilite.

Dissi già che anche senza trattato la estradizione deve concedersi, perchè imposta dalla legge di universale armonia; ma la limito in questo caso ai reati più gravi, a quelli che gridano vendetta, e che i codici colpiscono con le pene più severe.

Che se poi vi ha trattato, la questione si è di vedere se i reati che contempla sieno ricordati in modo tassativo, o semplicemente enunciativo.

Questione da risolversi coll'esame della convenzione che si tratta di applicare, con questo però, che nel dubbio devesi addottare l'interpretazione estensiva anzichè restrittiva.

La regola, che in penale la seconda norma è sola da seguirsi, non mi pare applicabile al caso; non trattandosi di infliggere una pena, e d'altronde, dovendosi ritenere, che se il legislatore contemplò un caso, non escluse tutti quegli altri casi per i quali militano identiche ragioni. È evidente quali scandali per una dimenticanza facilissima ad accadere potrebbero diversamente aver luogo.

Dovendo poi stipulare un trattato, credo ottimo di non scendere a minute particolarità, e di stabilire che tutti quei reati non aventi carattere politico o religioso, contemplati tanto dalla legge del paese richiedente che del paese richiesto, punibili con una data pena non minore di tre anni di carcere, per gli impu-

Digitized by Google

tati, e di sei mesi per i condannati, ad esempio, daranno materia ad estradizione. Non mancano trattati che stabiliscono un limite minore. Il trattato franco-belga, del 15 agosto 1874, colpisce i prevenuti di delitti importanti un massimo di almeno due anni di carcere, ed i condannati a due mesi della stessa pena.

I trattati tra la Francia ed il Principato di Monaco, tra la Francia e la Spagna, abbassano il limite per i condannati ad un solo mese di carcere, e finalmente, il trattato franco-inglese, del 14 agosto 1866, non stabilisce alcun minimo.

È naturale che quando si addotta il criterio della pena, questa si deve considerare in astratto e non in concreto, relativamente ben inteso agli imputati. È vero che in questo modo si corre il grave inconveniente di concedere la estradizione per un reato, che, minacciato di pena severa, viene, poi, per effetto di circostanze scusanti od attenuanti a punirsi lievemente, ma, d'altronde, è il solo modo di avere un criterio preciso, mentre la pena in concreto non può conoscersi veramente che a giudizio terminato.

Dal trattato dovranno ancora escludersi tutti i reati speciali, *(mala prohibita)* nel che è concorde la pratica delle nazioni (1).

Così non potrà mai farsi luogo alla estradizione per un reato puramente militare.

Una sola eccezione è generalmente consentita. Essa si riferisce ai disertori della marina militare e commerciale. La facilità della fuga, la certezza dell' impunità, il comune interesse di tutte le nazioni le indussero a speciali statuizioni.

Anzi per i disertori di marina si prescinde dalla ordinaria procedura, e la loro cattura è richiesta e conseguita dal console locale.

In quanto ai disertori di terra, la estradizione non si suole più accordare, mentre, invece, la permettevano parecchi trattati

(1) Qualche eccezione però esiste. Così il trattato del 24 dicembre 1876 tra la Francia e la Spagna comprende disposizioni relative alla estradizione dei contrabbandieri.

Digitized by Google

del secolo XVIII e del principio di questo secolo. Ricordiamo il trattato del 1759 e del 1765, tra la Francia ed il Wurtemberg; del 9 agosto 1820, tra la Francia e la Sardegna; del 2 ottobre 1821, tra la Francia ed i Paesi Bassi; del 10 marzo 1827, tra la Francia e la Baviera; del 25 luglio 1828, tra la Francia e la Prussia, e più recentemente, del 27 maggio 1855, tra la Grecia e la Turchia, nel qual ultimo trattato, però, la estradizione è subordinata alla condizione, che l'imputato sia stato precedentemente formalmente invitato a lasciare il paese entro un dato termine.

Quando parlai delle persone soggette alla estradizione, non mi occupai degli schiavi fuggitivi, tanto la loro esclusione mi pare di una evidenza indiscutibile. In quanto poi ai reati che possono commettere, bisogna distinguere se questi dipendono dalla loro condizione di schiavi, o se con essa nulla hanno a che fare, e negare la estradizione nel primo caso, consentendola nel secondo, sotto la riserva, però, che vengano ritenuti e giudicati come se fossero stati sempre liberi.

Non occorre avvertire che quanto più le nazioni contraenti sono vicine, quanto più rapidi e facili sono le comunicazioni, tanto più è giustificato che la convenzione si estenda ad un gran numero di reati.

Si dubita ancora se la estradizione si debba accordare per un reato prescritto.

Per la risposta affermativa sta la considerazione che sull'estinzione dell'azione penale è solo competente a giudicare la nazione richiedente; per la negativa, che è iniquo il consegnare un uomo, il cui reato è, secondo la legge, estinto.

Quelli, poi, che stanno per quest'ultima opinione discutono ancora se devesi considerare la prescrizione secondo la legge del paese richiedente o del paese richiesto.

Riguardo al primo, dicono che essendo in esso il reato, e dovendosi in esso punire, è unicamente la sua legge che deve valere, e che, d'altronde, diversamente si violerebbe il principio dell'uguaglianza della legge. Riguardo al secondo, che la estra-

Digitized by Google

dizione richiede l' imputabilità del fatto anche secondo la legge del paese richiesto.

Sta per la legge del paese richiedente Billot, mentre i trattatisti, generalmente, seguono la massima opposta, cui pienamente aderisce Pascale.

A me pare preferibile di non entrare in alcuna indagine riguardo alla prescrizione. È una questione di merito che, come tutte quelle altre eccezioni che possono sollevarsi nel corso del processo, deve serbarsi impregiudicata a chi deve giudicare il reo.

Diversamente non vi sarebbe ragione di vietare la estradizione soltanto nel caso che il reato sia prescritto. Bisognerebbe escluderla ogni qualvolta il reo potesse dimostrare l' estinzione dell'azione penale, e, per identità di motivi, sempre quando a distruggere la colpabilità si elevasse una dirimente.

Sistema che nessun trattato osò accettare, essendo rimasto senza imitatori il disposto della convenzione 11 settembre 1814, tra la Francia e la Toscana, che stabiliva che l' omicidio non darebbe luogo ad estradizione, se commesso per legittima difesa.

CAPO QUINTO

36. Nei capitoli precedenti, ho studiato le persone ed i reati relativamente alla estradizione. Con ciò il tema non è esaurito, ma resta da indagare dietro quali norme la consegna del delinquente deve accordarsi od eseguirsi.

Alla questione di merito succede ora la questione di forma, e se è importante la prima ricerca, non è degna di minore attenzione la seconda, la quale tende a che nella applicazione non vengano violati quei principî, ai quali l' istituto deve informarsi.

Digitized by Google

Fu detto che la procedura è la vita del diritto. La massima, vera sempre, è verissima in tema di estradizione, essendo accaduto molte volte, ed anche in tempi recenti, che essa sia stata accordata in casi nei quali non avrebbe dovuto concedersi.

Il che dipese precisamente dalla mancanza di garanzie in favore della persona richiesta.

Occorre pertanto indagare prima di tutto se queste garanzie debbano accordarsi.

Io non ne dubito. Fuvvi un tempo, in cui gli scrittori non esitavano ad asserire che tutto in materia di estradizione deve dipendere dalla suprema autorità governativa, così che se questa assume degli impegni verso altri governi, non contrae alcun obbligo verso l' imputato.

Questa teoria riconosce nella estradizione un atto di mera cortesia, che le nazioni per motivi d' interesse pubblico compiono a vicenda, ed a cui osterebbe solo il principio della sovranità territoriale, principio al quale ogni governo è in facoltà di derogare quando lo ritenga conveniente.

Ne consegue che l' imputato non ha interesse legale ad esigere l' osservanza delle forme, non essendo queste prescritte a suo favore.

Si aggiunge che colla fuga il delinquente non deve acquistare alcun nuovo diritto, il che accadrebbe qualora egli potesse intervenire nella procedura per ritardare od impedire la estradizione.

Un ultimo argomento si trae dalla considerazione che in sostanza non si tratta di giudicare un uomo, ma semplicemente di consegnarlo perchè venga giudicato.

Se è ingiusto lasciarlo indifeso nel primo caso, non lo è del pari nella seconda ipotesi.

Queste ragioni non mi persuadono perchè non mi convince la premessa da cui si fanno derivare. Non credo che la estradizione costituisca un atto di compiacenza tra Stato e Stato; vi ravviso invece un altissimo dovere.

Di ciò diedi la dimostrazione nel primo capitolo, e credo

Digitized by Google

inutile ripetermi. Aggiungo solo che se è doveroso concedere la chiesta consegna quando concorrano gli estremi voluti, è iniquo il non ricusarla quando essi manchino.

L'imputato che ha il massimo interesse a non esser estradato, in questo caso deve trovare nella legge protezione e difesa. Diversamente le benefiche statuizioni dei trattati rimarrebbero lettera morta quando così piacesse al governo.

Nè si dica che colla fuga, il delinquente non acquista nuovi diritti poichè l'aver abbandonato il territorio della nazione presso cui il reato fu commesso muta la sua posizione giuridica.

Se prima era giusto che tosto arrestato si processasse, ciò dopo non può avvenire che quando il reato è di una certa gravità, non politico, e quando il delinquente non è cittadino dello Stato presso cui ha cercato rifugio.

L'imputato deve avere mezzo di dimostrare che queste condizioni non sussistono. Ciò facendo, egli impedisce l'esecuzione di un atto ingiusto, e giovando a sè stesso, fa l'interesse della società.

37. Stabilito il principio che la consegna del delinquente non deve aver luogo senza prima aver verificato se corrisponda alla volontà del legislatore, resta a stabilire quale sistema giovi adottare per raggiungere questo scopo.

Tutti i sistemi attualmente vigenti possono ridursi a tre tipi principali: il sistema amministrativo, il sistema giudiziario, ed il sistema misto.

Il primo fiorisce in Francia ed in Italia, e trovasi mantenuto nel progetto del 1868, nel progetto Vigliani e nel progetto senatorio.

Per darne un'idea riportiamo le disposizioni della nostra legislazione.

Esse non si trovano raccolte in un'unica legge, ma sono comprese nell'art. 9 del cod. pen., negli articoli 853 e 854 del cod. di proc. pen., nell'art. 9, n. 2, della legge 20 marzo 1865, sul Consiglio di Stato, e nell'art. 2, n. 4, del R. D. 5 agosto 1876, sul Consiglio dei ministri.

Digitized by Google

Dal complesso di questi articoli che trovasi esplicato nella circolare 23 agosto 1874, del Guardasigilli Vigliani, risulta che diversa è la procedura per chiedere, e diversa per concedere una estradizione.

Nel primo caso, la domanda può farsi, o sopra iniziativa della sezione d'accusa competente, o direttamente dal Governo. Essa viene portata in Consiglio dei Ministri senza che occorra il parere del Consiglio di Stato. Dal che ne consegue che se la sezione d'accusa dichiarasse non essere il caso di chiedere la consegna di un imputato, il Pubblico Ministero, anche dopo il rifiuto, potrebbe farne rappresentanza al Ministro di Grazia e Giustizia per domandare la estradizione medesima, imperocchè questa può, a termini dell'art. 853, essere chiesta anche direttamente dal Governo del Re (1).

Disposizione cotesta censurata da Borsari e da Casorati (2) nel loro pregevolissimo commento, perchè ad essi pare che quando il Governo senza richiesta dell'autorità giudiziaria, e forse anche senza averla interpellata, domanda direttamente la estradizione d'un individuo, esso paralizza il potere della magistratura nazionale, ponendosi in suo luogo, ed usurpandone la facoltà d'iniziativa, ed in questa emergenza, ledendo la libertà d'azione riservata al potere esecutivo, offende le prerogative della magistratura.

Quando viene richiesta, devesi sentire il parere della Sezione di accusa, ed indi del Consiglio di Stato. Questi pareri non vincolano il Governo, il quale se è obbligato a sentirli, non è però costretto a seguirli. Vi ha dunque questa differenza che per richiedere una estradizioue, il Governo può agire direttamente, rivolgendosi al Governo della nazione dove il delinquente si è rifugiato, mentre per accordarla, è obbligato a rivolgersi alla Sezione d'accusa ed al Consiglio di Stato.

---

(1) Saluto, *Comment. al Cod. proc. pen.* Vol. VIII, pag. 167, che riporta Cass. Torino 11 dicembre 1848.

(2) Casorati e Borsari, *Comment. al Cod. proc. pen.* Vol. I, pag. 347

Digitized by Google

La ragione di questa differenza sta, nel primo caso, che le autorità straniere hanno, esse sole, interesse a negare la estradizione, mentre il delinquente troverà ogni garanzia nella nostra magistratura che deve giudicarlo.

Questo sistema non consente l'intervento dell'autorità giudiziaria. Invero, come ebbe giustamente a dire la Corte di Napoli (1), l'ufficio della Corte regolatrice essendo ordinato alla censura delle sentenze proferite inappellabilmente od in grado d'appello, non è dato loro di esaminare il deliberato della Sezione d'accusa, che si risolve in un semplice parere buono soltanto a rischiarare l'azione del potere esecutivo.

L'imputato è in balìa del potere esecutivo.

Per quanto flagrante sia la violazione del trattato, non è dato alcun mezzo per impedirla. Ricordiamo un esempio citato da Gianquinto De Gioannis (2).

" Un Vito Fabiani, nativo italiano, commise un delitto nel 1870, nelle acque territoriali della Russia. Rifugiatosi costui in Italia, e chiestone al nostro Governo la estradizione dalla Russia che lo pretendeva suddito suo, egli sosteneva non aver perduto la nazionalità italiana. E tuttavia il governo nostro, contentandosi di una nota del console italiano residente a Berdianska, che assicurava il Fabiani trovarsi iscritto tra i contribuenti di Kertck, accordò la estradizione. „

Bisogna, però, avvertire che se i pareri sopraenunciati sono semplicemente consultivi, il Governo non suole discostarsene. Il grande inconveniente si è che l'imputato non ha alcun mezzo per far udire le sue ragioni, onde è facilissimo ad avvenire che una estradizione si accordi, sebbene contraria alla legge.

---

(1) Cass. Napoli, 19 febbraio 1872, *La Legge*, pag. 477. e Cass. Firenze 8 novembre 1882, *Foro*, 1882, 413. Tanto in Italia quanto in Francia venne deciso essere interdetto al magistrato di indagare se il reato sia compreso nei trattati. Corte d'Appello di Milano, 20 luglio 1865. Cassazione francese 4 maggio 1860 e 16 settembre, 1861.

(2) *Procedura della estradizione in rapporto colla coscienza giuridica delle nazioni. Archiv. giurid.* Vol. XIX, pag. 190.

Digitized by Google

Ad ovviare questo gravissimo danno, il ministro francese Dufaure, nel 1875, invitò, con una circolare, i Procuratori Generali ad autorizzare l'accusato a presentare memorie ed a offrire schiarimenti, e nel 2 maggio 1878, si presentò un progetto di legge diviso in due parti: l'una, destinata alle regole generali, l'altra, alla procedura, che stabiliva speciali garanzie a vantaggio degli imputati.

Del tutto opposto è il sistema addottato in Inghilterra ed in America. In Inghilterra, la domanda di estradizione viene sommariamente esaminata dall'autorità governativa, la quale può, se la trova incompleta, richiedere ulteriori notizie e maggiori documenti, ed anche respingerla addirittura, quando sia flagrantemente opposta a quei principî, che il legislatore consacrò formalmente in una legge speciale.

Indi la domanda viene trasmessa al magistrato competente, e cioè al magistrato del luogo ove dimora il fuggitivo, il quale arrestato, ha mezzo di discolparsi, dimostrando non accoglibile la richiesta.

Sopra queste eccezioni, il magistrato pronuncia. Le sue indagini non si limitano alla regolarità della procedura, ma addentrandosi nel merito, hanno per iscopo di stabilire se in Inghilterra l'accusa sarebbe fondata.

Quando il magistrato ritenga che la domanda di estradizione deve venire accolta, l'imputato è rinviato in prigione, però non può essere consegnato prima che siano trascorsi quindici giorni, durante i quali ha diritto di invocare un mandato di *habeas corpus*.

Per esso, la causa viene portata in grado d'appello innanzi al Banco della Regina che decide definitivamente. L'ordinare la estradizione ed il curarne la esecuzione spetta poi al Governo.

Del terzo sistema offre un esempio il Belgio.

Ivi, la estradizione è regolata dalla legge 15 marzo 1874, che modificò la legge 6 aprile 1868, la quale alla sua volta, era modificatrice della legge 1.° ottobre 1864, che pure, al suo tempo, sembrò tanto liberale.

Digitized by Google

La domanda viene esaminata dal Ministro degli Esteri, che la trasmette al Ministro della Giustizia, che ne verifica la regolarità.

Quindi la Sezione d'accusa della Corte d'Appello è invitata a dare il suo parere, che emesso dopo aver udito l'imputato ed il Pubblico Ministero, si limita alla legalità della domanda, e contro il quale non è ammesso ricorso per cassazione. Finalmente il Governo decide.

La stessa procedura è seguita nei Paesi Bassi, in base alla legge 6 aprile 1875, modificatrice della legge 13 agosto 1849, con questa sola differenza, che se l'accusato si pretende neerlandese, gli è di più concesso di far ricorso alla Alta Corte di Giustizia.

Analogo al sistema olandese è il sistema svizzero, con questa differenza, che se il fuggitivo sostiene l'inapplicabilità del trattato, il Consiglio federale rimette l'affare al Tribunale federale che non dà un semplice avviso, ma statuisce definitivamente.

A questo ultimo sistema appartengono il progetto Mancini, il progetto della Camera dei Deputati, il progetto Zanardelli, il progetto Savelli, il progetto della Commissione del 1881.

Secondo questi lavori legislativi, la estradizione non può essere nè offerta, nè consentita, se non per ordine del governo del Re, ed in seguito a sentenza conforme della Sezione d'accusa nel cui distretto lo straniero dimora. La sentenza sarà emessa dopo che, a cura del Pubblico Ministero, sieno notificate allo straniero le imputazioni per le quali si chiede la sua estradizione, accordandogli un termine non minore di tre giorni entro il quale può presentare memorie e documenti per dimostrare la domanda inammissibile.

Tuttavia, sopra una domanda di estradizione può ordinarsi, in via provvisoria l'arresto dello straniero.

38. Facilmente si rilevano i pregi ed i difetti dei sistemi ora enunciati.

Col sistema amministrativo nessuna garanzia è concessa all'imputato. Egli non ha alcun mezzo per difendersi da un pos-

Digitized by Google

sibile arbitrio. Sotto l' impero di questo sistema, le più grandi ingiustizie possono liberamente compiersi, e la massima spaventosa del *male captus sed bene detentus* ha pieno vigore.

Col sistema giudiziario che si fonda nella diffidenza verso lo Stato richiedente, e che, a primo aspetto, riesce il più seducente, l' opera della giustizia punitiva è grandemente difficultata. Le molteplici eccezioni che l' imputato può sollevare rendono lunga, difficile, intricata e costosa la procedura di estradizione.

Lunga, perchè le numerose formalità richiedono molto tempo, durante il quale le prove del reato possono disperdersi, tanto più che il processo viene spesso in pratica interrotto sino all' esito della domanda.

Difficile ed intricata, perchè è sommamente arduo nell' inizio di un procedimento poter dare tutte le giustificazioni che possono venir richieste dalla magistratura, sia in ordine di forma che di merito.

Molto costosa, perchè lo Stato richiedente deve costituirsi parte in causa e sostenere un regolare giudizio, anticipandone le spese.

Spesso inutile, perchè mentre si discute, l' imputato, sia perchè non arrestato, sia perchè messo in libertà provvisoria, ha tutto il tempo di porsi al sicuro.

Perciò è raramente accaduto che una domanda si accolga e si eseguisca. Invero l' Inghilterra e gli Stati Uniti sono le nazioni dove più raramente le domande di estradizione si esaudiscono; riescendo troppo difficile di provare in contradditorio dell' accusato, che concorrono tante prove quante occorrerebbero per rinviarlo avanti la giurìa inglese od americana, se questa fosse competente.

Nè vale il dire che lo straniero è parificato al nazionale e deve godere di tutti i diritti che a quest' ultimo competono, poichè, così ragionando, si dimentica che non si tratta di proferire una sentenza di condanna, e la nazione richiesta esercita delle indagini che spettano esclusivamente alla magistratura che deve giudicare l' imputato.

Digitized by Google

La questione della difficoltà della prova fece sì che mentre la Francia e l'Inghilterra erano legate dal trattato del 1843, la prima nazione accordava tutte le estradizioni che le erano richieste, e la seconda, invece, non ne concedeva alcuna. Onde la Francia, stancata finalmente, denunciò, nel 1863, il trattato, che venne sotto nuove e più ragionevoli condizioni, stipulato nel 1876.

Migliore fra tutti è il sistema misto, il quale ha appunto per iscopo di raccogliere i pregi degli altri due, evitandone gli inconvenienti. Senonchè se la massima è giustissima, non mi pare che neppure il sistema misto, come è presentemente attuato, meriti lode. Vi scorgo una prevalenza eccessiva dell'autorità amministrativa sulla giudiziaria.

A me sembra che nella procedura di estradizione occorra distinguere due ordini di funzioni; l'uno, devoluto al governo; l'altro, alla magistratura.

La domanda deve naturalmente rivolgersi al Ministro degli Esteri. È giusto che esso la esamini, ed, al bisogno, richiegga ulteriori schiarimenti, come pure è giusto, se si vuole, che prima di darvi seguito, si oda il parere del Consiglio dei Ministri e del Consiglio di Stato.

Ma arrivati a questo punto deve sottentrare l'autorità giudiziaria.

Se il governo ha diritto di consegnare l'imputato quando concorrano certe condizioni, il rifugiato, alla sua volta, ha diritto a che la consegna non si eseguisca se queste condizioni manchino.

Bisogna pronunciare un giudizio nel quale l'imputato sostiene che non deve venir consegnato. L'autorità competente a decidere non può e non deve essere che l'autorità giudiziaria, sia perchè è suo cómpito di risolvere ogni controversia, sia perchè essa offre per le sue tradizioni e per le condizioni di inamovibilità che le sono assicurate, migliori speranze di un giudizio imparziale e sul quale non abbia influenza la volontà dei governi stranieri prepotenti e minacciosi.

Digitized by Google

Alle quali considerazioni due altre ne aggiungo pure di qualche importanza.

La prima che, come ben disse il Bentham, non basta una giustizia assoluta, non basta che il pronunciato sia intrinsecamente conforme a giustizia, ma deve anche emanarsi con tali cautele da ingenerare l'universale convincimento che sia tale.

Ora, è evidente che quanto il popolo ha fede nei pronunciati della magistratura, altrettanto diffida delle decisioni amministrative, le quali gli sembrano informate più al criterio dell'utile e dell' opportuno che del giusto.

La seconda, che allo stesso governo si toglie di fronte alle nazioni straniere una grave responsabilità, poichè egli scomparisce dinanzi al potere giudiziario avanti a cui deve inchinarsi.

Ne consegue che, a mio modo di vedere, alla magistratura devesi chiedere, non un parere, ma una sentenza. Trovo poi giustissimo che venga emessa da un'autorità superiore, come, ad esempio, dalla Sezione d'accusa della Corte d'Appello, giacchè più si sale nell'ordine gerarchico, più vi ha speranza di una decisione illuminata ed imparziale, ed esiste meno pericolo di pressioni politiche.

Ragione che ha speciale valore riguardo alla estradizione, poichè da un lato si presenta maggiore la probabilità di un interesse nel governo ad ottenere una decisione conforme ai suoi desideri, e, dall'altro lato, la questione richiede maggiore studio, sia perchè esce dalla cerchia ordinaria degli affari su cui versano i magistrati, sia perchè per la complicazione delle relazioni internazionali richiede maggiore meditazione ed acume di mente.

E non essendo molte le questioni di estradizione, non è a temersi una soverchia agglomerazione di lavoro. Cosa del resto di cui si ha la prova, considerando quanto poco occupi la Corte d'Appello il pronunciare quel parere che anche oggi le viene richiesto.

Ritengo ancora che sia opportuno che la questione venga decisa in un unico grado di giurisdizione, giacchè un duplice

Digitized by Google

esame riescirebbe inutile o dannoso perchè prolungherebbe senza ragione la procedura.

Sino a questo punto, il sistema da me preferito si avvicina al tipo inglese ed americano, ne differisce in quanto alle ricerche che credo spettare al potere giudiziario. Non mi pare che esso debba preoccuparsi delle prove raccolte contro il delinquente.

L'apprezzarle è ufficio dei giudici della nazione a cui viene consegnato. In brevi parole, come già fu detto con frase felice, si tratta non di giudicare un imputato, ma una domanda di estradizione.

E per pronunciare intorno ad essa, bisogna vedere se sia stata presentata nella forma voluta dai trattati e dalle consuetudini internazionali, se sia regolarmente documentata, se l'identità della persona richiesta sia accertata, se essa sia straniera, se il reato non abbia colore politico e non sia tra quei reati di poca gravità pei quali la estradizione non si accorda.

Ad assicurare lo scopo che l'autorità giudiziaria deve raggiungere, gioverà la pubblicità della discussione, perchè tutti possano vedere come viene resa giustizia, la oralità del dibattito perchè dalle spiegazioni che l'imputato, può fornire comparendo in persona, possono i magistrati trarre lumi utili alla scoperta del vero.

Inoltre, l'imputato dovrà esser assistito da un patrono legale, giacchè diversamente sarebbe una vera derisione l'accordargli il diritto di difendersi senza concedergliene i mezzi.

D'altronde queste regole di cui invoco l'applicazione sono accolte per i giudizî penali dalla nostra legislazione e non vedrei il perchè si dovesse fare una eccezione in questa materia, quasicchè non si trattasse pur sempre della vita, dell'onore e della libertà di un cittadino che possono, se la questione venga trattata con leggerezza, compromettersi.

Spontanee si presentano alla nostra memoria le splendide parole di Prévost Paradol (1), il quale scrisse che se la estra-

(1) *Revue des deux mondes*, 15 février, 1866, p. 1015.

Digitized by Google

dizione fosse impossibile, se la impunità fosse assicurata al colpevole assai pronto e fortunato per varcare a tempo una frontiera, la civiltà soffrirebbe da questo stato di cose un danno gravissimo, ma il danno non sarebbe minore se la estradizione del reo fosse troppo facile; se bastasse ad un governo richiedere da per tutto i suoi nazionali per riprenderli; se le frontiere che mantengono tra i popoli una indipendenza giusta ed utile dovessero sparire dinanzi allo spirito di persecuzione e di vendetta; se le autorità potessero colpire dovunque i loro nemici o le vittime loro, come il Centurione dei Cesari con tutta facilità raggiungeva fino agli estremi confini del mondo allora conosciuto, uomini che erano l'ultimo esempio e l'onore supremo della loro patria degenerata.

39. Vedemmo come non deve esser lecito allo Stato richiesto di indagare se l'accusa sia o no fondata. Esso però ha diritto e dovere di esigere che la domanda sia documentata.

Ne ha diritto poichè entrato lo straniero nel suo territorio, cade sotto la sua protezione. Ne ha dovere poichè un governo che si rispetti non deve permettere che un abuso vi si commetta ai danni di un rifugiato.

Richiedendo i documenti sui quali fondasi l'accusa, l'autorità si pone in grado di rendersi conto se le condizioni volute per la estradizione sussistano realmente.

Nè si può dire che così si entra nel merito dell'imputazione, poichè ogni indagine deve limitarsi alla constatazione dell'esistenza e della regolarità dei documenti senza occuparsi del loro contenuto.

Il difficile si è di stabilire quali atti sia necessario produrre per dimostrare così fondata l'accusa da autorizzare la consegna del presunto delinquente.

Richiedendo troppo si giunge al risultato di difficultare la estradizione. Richiedendo poco, può facilmente accadere che si consegni una persona che successive ricerche chiariranno innocente; facendole subire ingiustamente patimenti fisici e morali, e sobbarcandosi a spese completamente inutili.

Digitized by Google

Nella prima ipotesi si trascurano gli interessi della società; nella seconda, si dimenticano quei riguardi di umanità che debbono usarsi in confronto dell' imputato.

Ed uso avvertitamente la parola riguardi, poichè non può in questo caso parlarsi di diritti, sia perchè è una questione d' apprezzamento il decidere quando l' accusa si debba ritenere fondata, sia perchè è l' imputato che col recarsi all' estero si è posto nella condizione di venir consegnato. *Imputet sibi* i danni a cui può andare incontro.

Dire poi quali documenti in pratica debbano richiedersi è impossibile, poichè tutte le nazioni non hanno un uguale sistema processuale.

Esaminando i trattati conclusi col Regno d' Italia, ci è dato rilevare che la maggior parte degli Stati si limitano ad esigere il mandato o l' ordinanza di cattura. Alcune nazioni si mostrano meno esigenti: la Svezia e Norvegia, il Principato di Monaco, la Spagna, la Svizzera, l' Austria, la Russia, la Repubblica Argentina, la Repubblica di Guatimala, la Repubblica di San Salvador, l' Olanda, l' Impero Germanico, la Repubblica di San Marino, la Danimarca ammettono anche la sentenza o l' atto d' accusa. Il Belgio ed il Brasile non accordano l' arresto dell' imputato che sopra la presentazione del mandato di cattura, mentre credono sufficiente per giustificare una domanda di estradizione l' ordinanza di rinvio o qualunque altro atto che rimetta l' accusato od imputato avanti il giudice competente.

Il Messico, l' Uruguay, l' Inghilterra, gli Stati Uniti volendo tali prove che secondo la legge del luogo ove il fuggitivo è trovato giustificherebbero il suo arresto se il reato fosse stato ivi commesso, esigono la produzione delle denuncie, del verbale, dei rapporti, nonchè delle deposizioni testimoniali confermate con giuramento a sensi dell' art. 853 Cod. proc. pen.

A mio modo di vedere gioverà stipulare nei trattati la presentazione di quei documenti, che nel paese richiedente sono necessari, per provare la colpabilità dell' accusato, o quanto

Digitized by Google

meno, per fondare legalmente l'imputazione a suo carico, autorizzandone il rinvio al dibattimento.

Sarà poi opportuno che questi documenti sieno in ogni singolo trattato espressamente specificati.

Trattandosi di condannati, si dovrà sempre esigere, come del resto stabiliscono le convenzioni vigenti, la presentazione di copia autentica della sentenza di condanna.

Avverto ancora che i documenti si scrivono nella lingua del paese richiedente, mentre soltanto la Russia e la Danimarca pretendono che sieno accompagnati da una versione in francese.

La domanda poi dovrà presentarsi in via diplomatica, poichè tale è la forma consueta, con la quale si esplicano le relazioni internazionali (1).

D'altronde, così la nazione richiedente si assicura che la domanda verrà presa in considerazione maggiore di quello che se fosse direttamente presentata dalle autorità giudiziarie, presso le quali pende il processo; e dall'altro canto, la nazione richiesta trova nella persona dell'agente diplomatico la garanzia della lealtà della domanda, di cui risponde il governo che la ha fatta sporgere in suo nome. Dovrà poi in ogni caso presentarsi l'atto di estradizione, addottandosi così la pratica accolta in Inghilterra e negli Stati Uniti, e respinta dalle altre nazioni.

Non bisogna confondere l'arresto dell'imputato colla sua consegna.

Con questa si chiude la procedura di estradizione, con quello la si inizia.

Esso non costituisce che un atto preparatorio destinato a che la estradizione possa in seguito tradursi ad effetto.

Ne consegue che io ammetto che la cattura possa eseguirsi anche sopra semplice telegramma spedito in via diplomatica

(1) Tanto è vero che anche con quegli Stati, come, ad esempio, l'Uruguay, coi quali è convenuto lo scambio di rogatorie tra magistrati, si suole preferire la via diplomatica.

Digitized by Google

affermante l'esistenza dei documenti necessarî alla estradizione (1).

In questo caso devesi assegnare al governo, alla cui domanda si è fatto luogo, un breve termine entro il quale dovrà presentare la regolare richiesta. Passato infruttuosamente il tempo assegnato, l'accusato deve porsi in libertà.

Di questo provvedimento l'imputato non ha diritto di lagnarsi, poichè lascia impregiudicata ogni questione relativa alla estradizione, e d'altronde, devesi pure assicurare alla giustizia il suo libero corso.

Nè può far dubitare della legittimità dell'arresto il pericolo di un errore, poichè questo pericolo è inerente ad ogni istituzione umana. Non può sempre accadere che un innocente venga processato ed anche condannato? Perchè dovrebbesi fare eccezione soltanto a favore dello straniero rifugiato?

40. Può darsi che in ordine ad una stessa persona vengano presentate parecchie domande di estradizione.

E quì, avverto essere oggi completamente abbandonata quella opinione, la quale vorrebbe che la estradizione non si potesse concedere, se non alla potenza di cui è suddito il delinquente. Coloro che come Martens ed il *Journal du Palais* (2) ritengono che i giudici stranieri non potrebbero offrire all'imputato le garanzie a cui ha diritto, dimenticano che come osserva Kluit, (3) non osta alcun principio di diritto internazionale, e come nota il Dalloz (4), solo col ritornare in patria, il delinquente può far prevalere la protezione del suo governo.

---

(1) Molto opportuna mi sembra la distinzione accolta dal trattato del 1875, tra il Belgio e l'Italia, che statuisce facoltativo per la nazione richiesta l'arresto quando venga domandato per via giudiziaria, ed obbligatorio se invocato per via diplomatica. Alcuni trattati espressamente permettono che l'arresto si domandi in via giudiziaria, come i trattati dell'Italia colla Francia, col Belgio, coll'Austria, col governo Elvetico e solo per le autorità di confine colla Repubblica di S. Marino.

(2) *Rep. Giurisp. V. extra.* N. 51. Citato dal Saluto, Vol. VIII, pag. 180.

(3) *De dedit profugarum*, pag. 64.

(4) *Rep. Trattati internazionali*, § 287.

Digitized by Google

D' altronde, ha ragione il Saluto di dire che negare la consegna del suddito di un terzo Stato costituirebbe una ingiustificata immunità per il maleficio. Lo stesso autore nota come questo principio venne apertamente proclamato alla nostra Camera dei Deputati (1), quando sull' istanza del Console di Haiti, sorse questione intorno ad un delinquente chiesto dalla Svizzera al governo italiano. Disse in quella occasione il Ministro Guardasigilli, accennando agli usi internazionali addottati dalla scuola francese, che se importa avvertire lo Stato cui appartiene il delinquente onde possa esercitare a suo riguardo una specie di tutela e far valere i suoi diritti, non si può privare la nazione lesa della riparazione cui essa ha diritto; o costringere l' altra a sospendere violentemente il corso della giustizia; un governo non può pretendere di coprire tutti i suoi nazionali di una specie d' inviolabilità e sottrarli a tutti i giudici incaricati della repressione dei reati che possono commettere.

Onde, io non credo doversi seguire l' esempio di alcuni trattati, quali quello concluso tra la Francia e la Sardegna, nel 29 novembre 1838, e quello concluso tra la Francia ed il Granducato di Baden nel 27 giugno 1844, in forza dei quali la estradizione non poteva concedersi alla nazione offesa senza l' assenso della nazione a cui apparteneva il delinquente.

Tuttavia, io approvo che si consulti questo terzo Stato, poichè sebbene esso non possa opporsi all' accoglimento della domanda, neppure offrendo di punire il colpevole, è però in facoltà di accordarsi colla nazione richiedente, di offrire schiarimenti, di tutelare anche in seguito il suo suddito.

Se vengono presentate parecchie domande di estradizione, a quale dovrà darsi la preferenza?

La risposta non è facile, potendosi addurre molteplici ragioni a sostegno di diverse soluzioni.

Per procedere con chiarezza occorre distinguere le varie ipotesi che possono darsi.

---

(1) Atti uff.i della Cam. dei Deputati, 13 e 14 gennaio 1863.

Digitized by Google

Le domande possono riferirsi ad uno stesso reato od a reati diversi. Nel primo caso si trovano di fronte la giurisdizione personale e la territoriale; il che accade quando il colpevole venga reclamato dalla nazione a cui appartiene e dalla nazione presso la quale è stato commesso il reato.

Ritengo contrariamente all' opinione di Kluit (1) e di Hélie (2), doversi preferire la giurisdizione territoriale.

In vero, si estrada onde assicurare il trionfo della giustizia penale, e questa consegue tutta la sua efficacia quando il giudizio segue nel luogo del reato commesso. Ne deriva che alla nazione offesa devesi consegnare il delinquente, perchè così si ottiene una più energica e più sicura repressione, tanto più che non sussiste alcuna di quelle ragioni, per le quali abbiamo veduto non dovere un governo consegnare un suo suddito.

Questa opinione è in pratica generalmente seguita, ed ha per sè il suffragio della maggioranza degli scrittori.

Quando poi le domande sieno motivate da fatti diversi, distinguo il caso in cui questi sieno tutti di una importanza presso che uguale, dal caso in cui v' abbia una imputazione che superi in gravità tutte le altre, e stimo, in questa ultima ipotesi, doversi consegnare il delinquente alla nazione più fortemente offesa.

Questa opinione è seguita, fra altri, da Schmalz, Hélie (3), ed anche da Haus, quando, però, tra le nazioni richiedenti non vi sia quella di cui il delinquente è suddito.

Vorrei, però, che nel consegnare il delinquente si pattuisse che qualora fosse prosciolto dall' imputazione, venisse restituito per essere consegnato ad altra nazione.

Quando, poi, i diversi reati sieno di uguale gravità, credo esser sempre il migliore sistema quello seguito da Tittman —

---

(1) *De deditione profugarum*, pag. 64.
(2) *Instruc. criminelle*, § 134.
(3) *Inst. crim.*, n. 239.

Digitized by Google

il quale non fa eccezione per i reati più gravi — di non occuparsi della nazionalità del delinquente e di accordare la estradizione al governo che primo l'ha chiesta, in base alla massima: *prior in tempore potior in jure.*

Sempre, però, vorrei stipulata la condizione che dopo il giudizio, in caso di assoluzione, e dopo l'espiazione della pena se vi fu condanna, il reo venga consegnato alla nazione che lo ha pure reclamato.

Così la punizione del delitto è assicurata, ed energicamente viene represso l'intendimento malvagio di quei colpevoli, che col mutare continuamente il teatro delle loro gesta si adoperano ad assicurarsene la impunità.

41. Può darsi che contro la persona che viene consegnata sia oltre l'accusa che dà luogo alla consegna, l'imputazione di un reato non passibile di estradizione.

Che fare in questo caso?

Ricusare la estradizione sarebbe assurdo, perchè il reo si vantaggerebbe senza ragione.

Del pari sarebbe ingiusto sottoporlo a giudizio per entrambi i reati, giacchè si darebbe adito a troppe frodi, potendo un governo accusare di reato comune una persona, onde poterla colpire per un reato politico.

Non resta che limitare il processo al fatto per il quale la estradizione venne concessa, assegnando all'imputato un termine dopo il giudizio se assolto, e diversamente dopo l'espiazione della condanna, per uscire dal regno. Nei casi più gravi sarà lecito farlo ricondurre alla frontiera. La presenza dell'accusato non dovendo costituire una ragione di scandalo, esso non può lagnarsi di questa misura.

Del resto, se è straniero, il governo ha diritto in ogni caso di espellerlo per ragioni d'ordine pubblico, le quali nella nostra ipotesi evidentemente concorrono, e se è cittadino, sebbene la cosa sembri diversa, pure la soluzione è identica, giacchè l'espulsione lo rimette nella pristina condizione.

Non occorre dire che qualora entro il termine fissato, l'im-

Digitized by Google

putato non si allontanasse, o dopo la sua partenza rientrasse in qualsivoglia modo nello Stato, egli potrebbe senza ostacolo tradursi in giudizio.

Che se dopo la estradizione venisse a scoprirsi un altro reato passibile di essa, pure non sarebbe lecito dedurlo senz' altro in giudizio, ma dovrebbesi richiedere l' autorizzazione del governo che eseguì la consegna.

Sta dunque la regola che l' estradato non può punirsi che per il reato che motivò la consegna (1).

La quale regola disconosciuta dagli Stati Uniti — i quali preferirono la massima che quando la consegna si fece in buona fede, il giudizio può estendersi ad ogni infrazione — trovasi accolta dalla pratica generale, ed apertamente proclamata dalla giurisprudenza francese e dalle circolari ministeriali che si succedettero dal 1841 e dall' art. 6 della legge belga, 1° ottobre 1833, a cui si sono uniformati i trattati di data successiva.

In Inghilterra Lord Derby, con sua lettera del 4 maggio 1876, indirizzata alla Legazione degli Stati Uniti, scriveva: " Il governo di S. M. ritiene che la sola salvaguardia della libertà individuale e la sola garanzia del diritto d' asilo in materia politica, consistono nell' ammettere che il crimine per il quale un individuo è, previo esame, consegnato alla giustizia straniera, sia il solo crimine per il quale egli possa essere giudicato dallo Stato richiedente. „ Senza di che andrebbe deluso il principio della libertà dei cittadini nei due Stati, e questa andrebbe in balia dei rancori governativi e dei partiti politici.

Ogni qual volta il nostro governo ha consegnato al governo austriaco un delinquente, ha sempre avuto cura di stipulare espressamente che non potrebbe giudicarsi che per il reato per cui veniva consegnato; la qual clausola trovasi scritta nel trat-

---

(1) Questo sostengono Hélie, Legravérend, Trébutien, Bertauld, Le Sellyer, Morin, Mangin, Foelix, Demangeat, Brouchond, Ducroy, Duverdy, Blondel, Bonafos, Kluit, Heffter, Fiore, Corte d' Appello di Gand, 30 settembre 1870 e Cass. Firenze 14 marzo 1873.

Digitized by Google

tato col Principato di Monaco del 20 maggio 1866, col Belgio, del 15 aprile 1869, e colla Gran Brettagna, del 1873.

Si dubita se l'accusato possa consentire ad un giudizio complessivo.

Lo nega Hélie, ritenendo trattarsi di un principio d'ordine pubblico, che l'accusato non può modificare; lo affermano Legravérend e Ducroq, che ebbero plauso dalle Corti di Cassazione di Parigi e di Brusselles, ed a me pare preferibile questa opinione.

Se la fuga dell'imputato non gli ha dato dei diritti, essa non può togliergli quelli che aveva in precedenza, tra cui principalissimo, il diritto di difendersi e di dimostrare la sua innocenza.

Perchè mai al consenso dell'imputato non dovrebbe darsi pari efficacia che al suo ritorno volontario? Certo si è che il consenso dovrà essere dato nelle forme legali, e scrupulosamente accertato.

Così sarà opportuno non riconoscere che il consenso espresso, esigere che venga prestato coll'assistenza di un difensore e accolto solennemente a processo verbale.

Esaurite queste condizioni il consenso dovrà ritenersi irrevocabile.

42. Accade talora che la persona richiesta ben comprendendo che la estradizione verrà accordata, e desiderando abbreviare la durata della detenzione preventiva, dichiari di rinunciare alle formalità dal trattato stabilite e chiegga di essere, senz'altro, consegnata.

Non occorre dire che la domanda del rifugiato deve accogliersi. Non vi sarebbe ragione di ricusarla, ritorcendo a di lui danno delle misure stabilite per tutelarlo.

Ma quale ne sarà l'efficacia giuridica?

L'imputato si dovrà ritenere come estradato, o come comparente volontariamente?

La questione è grave trattandosi che l'imputato che si presenta volontariamente deve purgare qualunque accusa che

Digitized by Google

gli venga mossa, mentre l'estradato non deve rispondere che di quei reati, per i quali è stato consegnato.

La pratica francese ritiene trattarsi di un comparente volontario; la pratica belga segue opposto parere. Fra le due opinioni, preferisco quella addottata in Belgio, non tanto perchè è più favorevole all' imputato, quanto perchè risponde meglio alla verità delle cose.

Chi domanda di essere estradato non vi è indotto da quei motivi che spingono a presentarsi il comparente volontario. Non è già il desiderio di purgare l' accusa che spinge il fuggitivo, almeno nella maggior parte dei casi, bensì il timore di subire una detenzione della quale non ha speranza di ritrarre alcun utile risultato. Tanto è vero che il fuggitivo, lungi dal presentarsi ai suoi giudici, quando era libero si adoperava per evitare il temuto castigo.

Ne deriva che quando si dice che l' estradato, rinunciando alle prescritte formalità, comparisce volontariamente, si afferma una cosa non vera, smentita dal fatto che viene consegnato dalla forza pubblica per subire un giudizio al quale aveva tentato di sottrarsi.

Pertanto l'indurre una tacita rinuncia a tutti i benefici della estradizione è immaginare una cosa non mai voluta dal fuggitivo; è rendere senza ragione più grave la sua condizione; è impedire che si moltiplichino le estradizioni consentite dalla persona richiesta, rendendo obbligatorii inutili indugî e molteplici spese.

43. In quanto alle spese che una domanda di estradizione cagiona, esse dovrebbero logicamente stare a carico della nazione richiedente, nel cui interesse vengono sostenute.

In pratica però, nei paesi in cui fiorisce il sistema amministrativo, come nella Francia, nel Belgio e nell' Italia, si segue generalmente, e da molti anni, la pratica da parte dello Stato richiesto di non esigere il rimborso delle spese incontrate. In vero, esse sono di così poca gravità per un governo, che è atto, direi quasi di doverosa cortesia internazionale, il non farne parola.

Digitized by Google

D' altronde, la reciprocità delle domande fa sorgere una specie di compensazione tra le somme che si potrebbero reclamare e quelle che si dovrebbero pagare, tanto più che lo Stato richiesto, che sa di dovere sostenere le spese, si guarda dall' incontrarne di superflue.

Nè mi pare seria l' obbiezione che muovono i fautori dell' opposto sistema, osservando che i piccoli Stati, che per la loro posizione geografica offrono facile rifugio ai malfattori, vengono in tal modo sacrificati, avendo maggiori occasioni di consentire delle estradizione che di chiederne. Si tratta di un caso tanto raro da non meritare una speciale considerazione; se il danno per quegli Stati è veramente serio, nulla si oppone a che essi provvedano con apposite pattuizioni.

Diversamente è a dirsi per l' Inghilterra e gli Stati Uniti d' America. In questi paesi il costo di una estradizione è elevatissimo, poichè il governo richiedente deve farsi attore in giudizio e sostenere in contradditorio della persona di cui viene domandata la estradizione una lite, che percorre varî gradi di giurisdizione, e che i difensori dell'accusato si adoperano a prolungare il più possibile.

A questo proposito, Lawrence nel suo trattato di diritto internazionale, parlando del nostro istituto, racconta di aver saputo dal Console Lage, di due procedure che costarono l' una, 38 mila dollari (175 mila lire); l' altra 20 mila (100 mila lire).

Nessuna domanda viene a costare mai meno di 10 a 15 mila lire.

In queste condizioni, non è possibile parlare di compensazione; e gli Stati Uniti e l' Inghilterra esigono il rimborso delle spese.

Dalla gravezza di queste ultime deriva un serio inconveniente, ed è che i governi indotti anche dall' incertezza dell' esito, non richiedono le estradizioni che nei casi più gravi, o in quelli, in cui la persona della parte lesa o del delinquente, od altre influenze, impongono il proseguimento dell' azione penale.

Digitized by Google

Onde, mentre i trattati contemplano numerosi reati, mentre ogni giorno dei colpevoli riparano notoriamente in Inghilterra, e più spesso, in America, pochissime consegne si richiedono e si ottengono.

Il vantaggio che la severità delle convenzioni sembra assicurare alla repressione del delitto rimane così lettera morta.

44. Può darsi che al momento in cui viene presentata una domanda, la persona che ne è l' oggetto si trovi dinanzi ai Tribunali dello Stato richiesto, sotto l' imputazione di un reato, o pure ancora, si trovi in carcere per espiazione di pena.

Il secondo caso non costituisce una ragione per negare la estradizione. Sarebbe assurdo che il fuggitivo trovasse un vantaggio nella sua condizione di delinquente. Si dovrà dunque decidere sulla fatta richiesta, salvo a tradurre ad effetto la deliberata consegna dopo scontata la pena.

Parimenti è a dirsi del caso in cui sta contro il fuggitivo una imputazione. La giustizia territoriale passa avanti ogni altra; lo Stato richiesto ha i suoi privilegi. Se consente a coadiuvare le altre nazioni nella retta amministrazione della giustizia, desso però ha diritto di volere che prima sia riparato il male che si commise nel suo territorio.

Non è egoismo, ma tutela dei proprî interessi legittimi.

Ne consegue che la consegna deliberata si sospenderà sino a che la persona richiesta abbia purgata la imputazione, o espiata la condanna che fosse in suo confronto pronunciata.

Ammetterei una sola eccezione, e si è quando gravissima fosse l' accusa che motiva la estradizione, e di ben poca importanza l' imputazione o la condanna che ne autorizzerebbero la sospensione.

In questo caso, la necessità di fare in modo che le prove col tempo non si disperdano; l' interesse comune a tutte le nazioni che i più grandi misfatti vengano sollecitamente e severamente repressi, dovrebbero indurre lo Stato richiesto ad eseguire senz' altro la consegna.

E qui, avverto che nulla a che fare colle considerazioni

Digitized by Google

sinora svolte, l' ipotesi che l' imputato si trovi in carcere per debiti.

La prigionia, in questo caso, non è una pena, ma un modo d' esecuzione degli obblighi civili.

Onde con Haus, mi pare evidente che l' interesse privato deve cedere di fronte all' interesse pubblico.

E ciò senza che vi sia bisogno di ricorrere al pericolo di frodi che facilmente si potrebbero concertare tra un preteso creditore ed il rifugiato.

La Corte di Cassazione di Parigi, nel 28 gennaio 1836, respinse l' opposizione formata da un creditore contro una domanda di estradizione.

45. Pure una grave questione si è se possa ratificarsi una estradizione irregolarmente eseguita.

Suppongasi che degli agenti inferiori s' impadroniscano di un colpevole, e senza provocare alcuna deliberazione dalle autorità competenti, si permettano di consegnarlo alla nazione che lo reclama.

Quid juris?

A me pare che la soluzione da preferirsi si è quella, che mentre tutela i diritti del rifugiato, salvaguarda la dignità della nazione presso cui ha cercato riparo. E cioè, credo, che il miglior partito si è quello di esigere in ogni caso, e avanti ogni altra cosa, che il ricercato venga restituito, salvo poi a ritenerlo prigioniere ed a istruire regolarmente la domanda di estradizione che venisse prodotta.

Sia pure che così si abbiano spese e ritardi che si potrebbero evitare col ratificare la consegna già eseguita. Ma questi inconvenienti, rari ad accadere, sono ben poca cosa di fronte al pericolo che la persona richiesta non possa liberamente difendersi, e che si dubiti che la ratifica venga accordata solo per coprire l' errore di agenti inferiori e per evitare gli scandali che ne sarebbero derivati.

Però la giurisprudenza belga, che il Ducrocq approva, ed una decisione in data 30 luglio 1845, della Corte di Cassazione

Digitized by Google

di Parigi, ebbero invece a preferire la teoria opposta, che a ragione può chiamarsi la dottrina del fatto compiuto.

A questo proposito, Bernard (1) ricorda che un brigante della Corsica, certo Bastianesi era fuggito alle ricerche ed era riescito a recarsi in Sardegna. Il Procuratore del Re di Aiaccio fu avvertito che Bastianesi aveva lasciato la Sardegna sotto il nome di Pietri.

Alla stessa epoca il vapore postale Sardo *Gulnari,* minacciato dalla tempesta, cercò riparo nel golfo di Aiaccio. Il Procuratore del Re immaginò che Bastianesi poteva trovarsi a bordo del *Gulnari,* ed infatti, accertatosene col permesso del Console Sardo e del capitano di nave, lo fece arrestare.

Era una vera estradizione che si consumava senza che alcuna delle formalità imposte dal trattato fosse stata osservata. E pure, il governo Sardo col consenso che posteriormente ebbe a prestare, ratificò l'operato del suo Console, e la Corte di Parigi trovò regolare la procedura.

CONCLUSIONE.

La via che mi sono tracciata è percorsa.

Ho risposto, se non a tutte, almeno alle principali questioni che sorgono in tema di estradizione.

Dei miei convincimenti ho dato quelle ragioni che mi sembrano meglio atte a giustificarli.

Non mi resta che a concludere brevemente.

Io credo che tra le varie dottrine esposte ed esaminate, la più confacente all'attuale stadio di progresso scientifico e coi vigenti rapporti internazionali, sia quella:

---

(1) *Traité de l'extradition*, Vol. II, pag. 257.

Digitized by Google

Che ritiene la estradizione costituire per gli Stati un dovere imposto dalla legge di universale solidarietà per l' amministrazione della giustizia; dovere al quale è lecito sottrarsi quando sia da temere per parte dello Stato richiedente un trattamento crudele;

Che per regola vieta la estradizione dei cittadini dello Stato richiesto, non permettendola eccezionalmente che nel caso in cui si tratti di reato atroce che la legge del paese non punisce, se commesso all' estero;

Che per regola non ammette la estradizione per i reati politici, anche se connessi a reati comuni, consentendo solo che per i più gravi tra questi, la si pattuisca espressamente, e più specialmente per il regicidio;

Che relativamente ai reati comuni, ammette la estradizione, sia che non esista trattato, sia che esistendo, sieno esso anteriori, quando essendo universalmente riprovati, ed avendo un certo carattere di gravità, sieno contemplati tanto dalla legge della nazione richiedente che della nazione richiesta;

Che vuole che la domanda si sporga in via diplomatica, ma esige che sopra essa pronunci l' autorità giudiziaria in un solo ed elevato grado di giurisdizione;

Che vieta alla magistratura di apprezzare le prove, limitando l' esame alla esistenza delle condizioni soprariferite;

Che fra più domande, se riferentisi ad un unico fatto, preferisce la nazione competente per territorio; se riferentisi a fatti diversi, la nazione sul cui territorio si commise il reato più grave; ed in caso che i vari reati abbiano tutti pressochè uguale gravità, il governo che primo fece la richiesta;

Così a me pare che si assicuri il raggiungimento di quegli scopi che la estradizione si prefigge, evitando quei danni che i suoi avversarî vi ravvisano.

Troverei poi ottima cosa che in Italia, ad imitazione di quando si è fatto in Olanda, colla legge 13 aprile 1849 e 6 aprile 1875; negli Stati Uniti dell' America del Nord, colla legge 12 agosto 1848; nel Belgio, colla legge 5 aprile 1868 e 15 marzo

Digitized by Google

1874, e nell'Inghilterra, colla legge 9 agosto 1870 (1), si promulgasse una legge affermante i principi sopra indicati, la quale costituisse la *magna Charta* del nostro istituto, e fosse la regola costante imposta al governo; sia nel concludere trattati, sia nel concedere estradizioni a governi non legati da alcuna convenzione, sostituendo, in tal modo, la certezza della legge all'arbitrio dei governanti.

E poichè è lecito esprimere un desiderio, che forse solo secoli ancora lontani vedranno avverarsi, io chiudo col voto che venga un giorno nel quale tutte le nazioni legate in un unico patto (2), in questo affermino quei sommi principî che dovranno guidarle nella lotta sempre rinascente contro l'ubiquità del male.

---

(1) In Francia il ministro Dufaure presentò nel 1878 un progetto di legge generale, il quale ottenne dopo importanti discussioni nel 4 aprile 1879, l'approvazione del Senato, ma la Camera dei Deputati non giunse a discuterlo. In Italia una Commissione nominata nel 1881, presieduta dall'onor. Crispi, ed avente a segretario l'on. Puccioni ebbe incarico di preparare un progetto di legge, ma i suoi pregevoli studii non ebbero ancora l'onore della discussione parlamentare.

(2) Mancini, sotto Rattazzi, nel 1867, ebbe la missione di studiare il terreno per un trattato generale di estradizione, attuando così un concetto già sostenuto dal Bonafos, e che recentemente ha ispirato a Bernard uno splendido lavoro sulla estradizione.

Digitized by Google

INDICE

Dichiarazione dell'autore . . . . . pag. 235

CAPITOLO PRIMO

Generalità e cenni storici.

1. Il reo che fugge non può inseguirsi in territorio straniero . . . . . pag. 230
2. Limiti di questa regola . . . . . » 241
3. Esempî storici . . . . . » ivi
4. Come debba riprovarsi l'uso della forza quando non sia imposto dal diritto di difesa » 241
5. Come sia accaduto che dei governi abbiano espressamente pattuito il reciproco inseguimento dei delinquenti nel territorio straniero . . . . . » 242
6. Come ad evitare i danni lamentati e ad impedire l'impunità del colpevole sia sorto il diritto di estradizione . . . . . » 243
7. Come la estradizione possa aver luogo in seguito ad accettazione di offerta o ad accoglimento di domanda . . . . . » 244
8. Cenni storici. La estradizione presso i popoli orientali . . . . . » ivi
9. La estradizione in Grecia . . . . . » 249
10. La estradizione in Roma . . . . . » 252
11. La estradizione, dalla caduta dell'Impero romano sino ai nostri giorni . . . . . » 256

CAPITOLO SECONDO

Fondamento ed indole della estradizione.

12. Se lo Stato abbia diritto di occuparsi dei reati commessi fuori del suo territorio. — Sistemi diversi . . . . . » 267
13. Ragioni per negare questo diritto . . . . . » 268
14. Ragioni per riconoscerlo . . . . . » 271
15. Come non basti la punibilità dei reati commessi all'estero, ma occorre la estradizione » 274
16. Ragioni per ritenerla un obbligo . . . . . » 279
17. Ragioni per ritenerla una semplice facoltà . . . . . » 283
18. Mia teorica in proposito . . . . . » 286
19. Come la estradizione possa concedersi anche in mancanza di trattato . . . . . » 288
20. Ragioni che ne consigliano però la stipulazione . . . . . » 290
21. A quale autorità dovrà spettare il diritto di concludere trattati . . . . . » ivi

Digitized by Google

22. Dei casi in cui non si devono stipulare delle convenzioni di estradizione . . . . pag. 292
23. Se l'elenco dei reati contemplati nel trattato debba ritenersi tassativo o dimostrativo » 294
24. Se per farsi luogo alla estradizione la presenza del rifugiato debba esser volontaria » 295

CAPITOLO TERZO

Delle persone che possono estradarsi.

25. Come alcune legislazioni ammettano la estradizione del suddito, altre la neghino . » 296
26. Opinioni di alcuni illustri scrittori . . . . . » 298
27. Ragioni pro e contro . . . . . » 301
28. Quale opinione io prediliga . . . . . » 302
29. Come la cittadinanza straniera non debba essere posteriore al reato . . . . . » 304
30. Come per gli stranieri non si debbano ammettere eccezioni, tranne per gli agenti diplomatici . . . . . » 305

CAPITOLO QUARTO

Dei reati ai quali la estradizione deve limitarsi.

31. Cenni storici relativi alla estradizione dei delinquenti politici . . . . . » 307
32. Ragioni che mi inducono a negarla . . . . . » 310
33. Difficoltà di discernere talora se il reato sia comune o politico, e sistema da seguirsi per i reati connessi . . . . . » 312
34. Come debbano addottarsi speciali disposizioni per il regicidio . . . . . » 316
35. Dei reati comuni pei quali la estradizione deve concedersi . . . . . » 321

CAPITOLO QUINTO

Della procedura di estradizione.

36. Come debbano stabilirsi forme e garanzie per la estradizione dei delinquenti . . . » 325
37. Diversi sistemi seguiti in pratica . . . . . » 327
38. Sistema che mi pare preferibile . . . . . » 331
39. Come la domanda deve essere documentata . . . . . » 336
40. Del concorso di parecchie domande . . . . . » 339
41. Quid juris se la persona consegnata venga accusata di altro reato non passibile di estradizione . . . . . » 342
42. Se la persona richiesta possa rinunciare alle formalità del trattato . . . . . » 344
43. Delle spese in materia di estradizione . . . . . » 345
44. Quid juris se la persona richiesta si trovi in espiazione di pena o sotto processo . » 347
45. Se possa ratificarsi una estradizione irregolare . . . . . » 348
CONCLUSIONE . . . . . » 349

Digitized by Google

Digitized by Google

INTORNO

AD ALCUNI IPERBOLOIDI

CHE PASSANO PER QUATTRO PUNTI

1. Suppongasi dato un tetraedro $ABCD$, e si conducano per i quattro vertici quattro generatrici per ciascuna serie di uno stesso iperboloide ad una falda; ciò si può ottenere colle seguenti costruzioni. Si conduca per D una retta qualunque d', e per A, B, C tre rette a, b, c che incontrino d' in tre punti distinti e per A una retta a' che tagli b e c, per B una retta b' che tagli c ed a, e infine per C una retta c che tagli a e b. Le tre rette a, b, c determinano un iperboloide ad una falda, e poichè a', b', c', d' tagliano queste tre rette, esse appartengono all' altra serie di generatrici dell' iperboloide individuato da a, b, c. Se ora si conduce per D la retta d che taglia a' e b' poichè essa ha in comune il punto D con d' ha tre punti comuni coll' iperboloide, e quindi è una generatrice del medesimo della stessa serie a cui appartengono a, b, c.

2. Contemporaneamente a questo primo iperboloide che indicheremo con $I^{(2)}$ ne viene determinato un secondo, il quale ha per generatrici di una medesima serie le quattro rette d' intersezione dei piani aa', bb', cc', dd' coi piani BCD, CDA, DAB, ABC. Infatti sieno A, A', B, B', C, C', D e D' i punti d' intersezione delle rette a, a', b, b', c, c', d e d' con questi piani, e consideriamo la conica d' intersezione dell' iperboloide $I^{(2)}$

Digitized by Google

col piano BCD, essa passa per i punti B, C, D, A ed A', e le sue tangenti in B, C, D saranno le rette d' intersezione del piano BCD coi piani bb', cc e dd': ossia saranno le rette che congiungono B col punto d' intersezione di BB' con CD, C col punto d' intersezione di CC', con DB, D col punto d' intersezione di DD' con BC: ma allora, per uno noto corollario del teorema di Pascal, le rette BB', CC', DD' tagliano rispettivamente le rette CD, DB e BC in tre punti in linea retta, ma questa retta è tagliata anche dalla AA' dunque le quattro rette AA', BB', CC', DD' sono generatrici di un stessa serie di un iperboloide I,[2]. Cioè: *Se un tetraedro è inscritto in un iperboloide i piani tangenti a questo nei vertici del tetraedro tagliano le facce opposte in quattro rette che sono generatrici d' un altro iperboloide.*

3. Torniamo ora al primo iperboloide I[2] alle di cui due serie di generatrici appartengono rispettivamente le rette:

$$a,\ b,\ c,\ d, \qquad a',\ b',\ c',\ d'$$

Per ognuna di queste rette e per ciascuno degli spigoli del tetraedro ABCD che concorrono nello stesso vertice facciamo passare altrettanti piani e costruiamo in ciascuno di essi i raggi coniugati armonici di

$$(\alpha) \qquad a,\ b,\ c,\ d, \qquad a',\ b',\ c',\ d'$$

rispetto allo spigolo del tetraedro ed alla intersezione del piano colla faccia opposta, avremo in tal modo altre 24 rette che indicheremo coi simboli seguenti

$$(\beta) \qquad \begin{array}{llllll} a_b, & a_c, & a_d, & a'_b, & a'_c, & a'_d \\ b_a, & b_c, & b_d, & b'_a, & b'_c, & b'_d \\ c_a, & c_b, & c_d, & c'_a, & c'_b, & c'_d \\ d_a, & d_b, & d_c, & d'_a, & d'_b, & d'_c. \end{array}$$

Digitized by Google

In questo schema ognuna delle 24 rette è indicata nella stessa lettera che indica la sua coniugata, alla quale vien aggiunto per indice la lettera corrispondente a quell'estremo dello spigolo del tetraedro per il quale passa il piano che contiene la retta e la sua coniugata e che non è comune alle due rette; cosi p. e. c_b è coniugata armonica di c rispetto allo spigolo CB ed alla retta d'intersezione del piano determinato da CB e c col piano CDA. Le diverse terne di rette (β) si possono ottenere come gli spigoli di altrettanti quadrispigoli che hanno per triedri diagonali i triedri del tetraedro e per spigolo rimanente una delle rette (α). I quattro spigoli di un medesimo quadrispigolo sono denotati colla stessa lettera.

Ora ci proponiamo di ricercare in qual modo si debbano raggruppare fra loro queste 24 rette, e colle 8 rette originariamente ottenute $a, b, c, d, a', b', c', d'$, per avere dei gruppi di generatrici di uno stesso iperboloide.

4. Per brevità di linguaggio diremo *primitive* le rette $a, b, c, d, a', b', c', d'$ e coniugate le rimanenti 24 ottenute colla costruzione indicata.

Cominciamo ad osservare che

d'	è tagliato	dalle	rette	a ,	a_d ,	b ,	b_d ,	c ,	c_d
d'_a	„	„		a ,	a_d ,	b_a ,	b_c ,	c_a ,	c_b
d'_b	„	„		a_b ,	a_c ,	b ,	b_d ,	c_b ,	c_a
d'_c	„	„		a_c ,	a_b ,	b_c ,	b_a ,	c ,	c_d

Infatti d' (fig. 1.ª) taglia per dato (1) a, b, c e taglia a_d, b_d, c_d perchè i piani determinati da a e da AB, da b e BD, da c e CD che contengono rispettivamente a_d, b_d, c_d passano tutti e tre per d'. Inoltre d'_a taglia a e a_d perchè queste due rette sono contenute nel piano determinato da d' e da AD che contiene pure d'_a. Questa retta poi taglia b_a perchè se indichiamo con D' e D'_a, B e B_a i punti comuni alle rette d' e d'_a, b e b_a

Digitized by Google

rispettivamente colle facce opposte ai vertici D e B e con H e K i punti d' intersezione di AD' con BC e di AB con CD saranno armonici i gruppi

$$AHD'D'_a \quad \text{e} \quad AKBB_a$$

e questi proiettati dalla retta BD danno due fasci armonici di piani, ma poichè nei due fasci coincidono i piani che proiettano A, quelli che proiettano H e K, e quelli che proiettano D' e B, coincideranno anche quelli proiettanti D'_a e B_a e quindi le due rette d'_a e b_a si trovano nel medesimo piano. Così se L è il punto comune a CB e DA e B_c quello di b_c colla faccia opposta a B il gruppo

$$CLBB_c$$

è armonico e sarà proiettato da BD dallo stesso fascio di piani che proiettava i due gruppi precedenti avendo con questi tre piani in comune, quindi anche b_c sarà contenuto nel piano determinato da BD e da d'_a e quindi tagliano questa retta. Similmente si dimostra che c_a e c_b sono contenute nel piano determinato da CD e d_a e quindi tagliano questa retta.

Analoghe considerazioni serviranno a dimostrare che

$$d'_b \text{ taglia } a_b,\ a_c,\ b,\ b_d,\ c_b,\ c_a$$
$$d'_c \quad \text{„} \quad a_c,\ a_b,\ b_c,\ b_a,\ c,\ c_d.$$

Ora colle rette che rispettivamente tagliano d', d'_a, d'_b, d'_c si possono formare 32 gruppi di tre rette ciascuno in modo che le rette di ciascun gruppo escano da vertici differenti del tetraedro ABCD, e ciascun gruppo determina un iperboloide compreso quello che ha per generatrici delle due serie le rette primitive

$$a,\ b,\ c,\ d, \qquad a',\ b',\ c',\ d'.$$

Digitized by Google

Per comodità trascriviamo separatamente i 32 gruppi accennati.

I. Gruppi di rette secanti d':

1) a, b, c. 2) a_d, b_d, c_d. 3) a, b, c_d. 4) a, b_d, c.

5) a_d, b, c. 6) a, b_d, c_d. 7) a_d, b, c_d. 8) a_d, b_d, c.

II. Gruppi di rette secanti d'_a:

1) a, b_a, c_a. 2) a_d, b_c, c_b. 3) a_d, b_a, c_a. 4) a, b_c, c_a.

5) a, b_a, c_b. 6) a, b_c, c_b. 7) a_d, b_a, c_b. 8) a_d, b_c, c_a.

III. Gruppi di rette tagliate da d'_b:

1) a_b, b, c_a. 2) a_c, b_d, c_b. 3) a_c, b, c_a. 4) a_b, b_d, c_a.

5) a_b, b, c_b. 6) a_b, b_d, c_b. 7) a_c, b, c_b. 8) a_c, b_d, c_a.

IV. Gruppi di rette tagliate da d'_c:

1) a_c, b_c, c. 2) a_b, b_a, c_d. 3) a_b, b_c, c. 4) a_c, b_a, c.

5) a_c, b_c, c_d. 6) a_c, b_a, c_d. 7) a_b, b_c, c_d. 8) a_b, b_a, c.

Per determinare in ciascuno di questi 32 iperboloidi la generatrice passante per D della serie a cui appartengono i gruppi qui notati e le generatrici passanti per A, B, C appartenenti a quella serie a cui appartengono rispettivamente d', d'_a, d'_b, d'_c basterà ripetere la costruzione già fatta (1) ove a, b, c erano generatrici di una serie, e d' quella dell'altra serie.

5. Il gruppo (I, 1) dà l'iperboloide $I^{(2)}$: pel gruppo (I, 2) la seconda generatrice che passa per A è data dalla intersezione del piano determinato da AC e c_d e da quello determinato da

Digitized by Google

AB e b_d. Ora i piani ACD, ACB, e quelli determinati da AC e c e da AC e c_d formano coll'asse AC un fascio armonico, ed i piani ABD, ABC, e quelli determinati da AB e b e da AB e b_d un secondo fascio armonico coll'asse AB. Questi due fasci armonici essendo proiettivi ed avendo un piano unito ABC, determineranno colle tre coppie rimanenti di piani corrispondenti tre raggi di un fascio. Questi tre raggi sono AD, a' e l'intersezione dei piani determinati da AC e c_d, e da AB e b_d, e questa intersezione sarà coniugata armonica da a' rispetto da AD ed all'intersezione del piano di AD ed a' col piano ABC, in altri termini quell'intersezione non è altro che la retta a'_d; similmente la seconda generatrice passante per B è la b'_d, e la seconda passante per C la c'_d. Siccome i piani determinati da AD e a'_d, BD e b'_d, CD e c_d, coincidono con quelli determinati da AD e a', BD e b', CD e c' la seconda generatrice passante per D sarà la d. Analoghe considerazioni sugli altri gruppi indicati all'art. 4 serviranno a determinare per ciascu gruppo la seconda generatrice dell'iperboloide corrispondente a ciascun gruppo.

Allora i gruppi completi delle coppie di generatrici passanti per i vertici del tetraedro $ABCD$ sono i seguenti:

1.

$$1\begin{cases} a, & b, & c, & d \\ a', & b', & c', & d' \end{cases} \qquad 2\begin{cases} a_d, & b_d, & c_d, & d \\ a'_d, & b'_d, & c'_d, & d' \end{cases} \qquad 3\begin{cases} a, & b, & c_d, & d_c \\ a'_b, & b'_a, & c', & d' \end{cases}$$

$$4\begin{cases} a, & b_d, & c, & d_b \\ a'_c, & b', & c'_a, & d' \end{cases} \qquad 5\begin{cases} a_d, & b, & c, & d_a \\ a', & b'_c, & c'_b, & d' \end{cases} \qquad 6\begin{cases} a, & b_d, & c_d, & d_a \\ a'_d, & b'_a, & c'_a, & d' \end{cases}$$

$$7\begin{cases} a_d, & b, & c_d, & d_b \\ a'_b, & b'_d, & c'_b, & d' \end{cases} \qquad 8\begin{cases} a_d, & b_d, & c, & d_c \\ a'_c, & b'_c, & c'_d, & d' \end{cases}$$

Digitized by Google

II.

$$1\begin{Bmatrix} a, & b_{a}, & c_{a}, & d_{a} \\ a', & b'_{a}, & c'_{a}, & d'_{a} \end{Bmatrix} \quad 2\begin{Bmatrix} a_{d}, & b_{c}, & c_{b}, & d_{a} \\ a'_{d}, & b'_{c}, & c'_{b}, & d'_{a} \end{Bmatrix} \quad 3\begin{Bmatrix} a_{d}, & b_{a}, & c_{a}, & d \\ a', & b'_{d}, & c'_{d}, & d'_{a} \end{Bmatrix}$$

$$4\begin{Bmatrix} a, & b_{c}, & c_{a}, & d_{c} \\ a'_{c}, & b'_{a}, & c', & d'_{a} \end{Bmatrix} \quad 5\begin{Bmatrix} a, & b_{a}, & c_{b}, & d_{b} \\ a'_{b}, & b', & c'_{a}, & d'_{a} \end{Bmatrix} \quad 6\begin{Bmatrix} a, & b_{c}, & c_{b}, & d \\ a'_{d}, & b', & c', & d'_{a} \end{Bmatrix}$$

$$7\begin{Bmatrix} a_{d}, & b_{a}, & c_{b}, & d_{c} \\ a'_{b}, & b'_{c}, & c'_{d}, & d'_{a} \end{Bmatrix} \quad 8\begin{Bmatrix} a_{d}, & b_{c}, & c_{a}, & d_{b} \\ a'_{c}, & b'_{d}, & c'_{a}, & d'_{a} \end{Bmatrix}$$

III.

$$1\begin{Bmatrix} a_{b}, & b, & c_{a}, & d_{a} \\ a', & b'_{a}, & c'_{b}, & d'_{b} \end{Bmatrix} \quad 2\begin{Bmatrix} a_{e}, & b_{d}, & c_{b}, & d_{a} \\ a'_{d}, & b'_{c}, & c'_{a}, & d'_{b} \end{Bmatrix} \quad 3\begin{Bmatrix} a_{c}, & b, & c_{a}, & d \\ a', & b'_{d}, & c', & d'_{b} \end{Bmatrix}$$

$$4\begin{Bmatrix} a_{b}, & b_{d}, & c_{a}, & d_{c} \\ a'_{c}, & b'_{a}, & c'_{d}, & d'_{b} \end{Bmatrix} \quad 5\begin{Bmatrix} a_{b}, & b, & c_{b}, & d_{b} \\ a'_{b}, & b', & c'_{b}, & d'_{b} \end{Bmatrix} \quad 6\begin{Bmatrix} a_{b}, & b_{d}, & c_{b}, & d \\ a'_{d}, & b', & c'_{d}, & d'_{b} \end{Bmatrix}$$

$$7\begin{Bmatrix} a_{c}, & b, & c_{b}, & d_{c} \\ a'_{d}, & b'_{c}, & c', & d'_{b} \end{Bmatrix} \quad 8\begin{Bmatrix} a_{c}, & b_{d}, & c_{a}, & d \\ a'_{c}, & b'_{d}, & c'_{a}, & d'_{b} \end{Bmatrix}$$

Digitized by Google

IV.

$$1\begin{Bmatrix} a_c, & b_c, & c, & d_c \\ a'_c, & b'_c, & c', & d'_c \end{Bmatrix} \quad 2\begin{Bmatrix} a_b, & b_a, & c_d, & d_c \\ a'_b, & b'_a, & c'_d, & d'_c \end{Bmatrix} \quad 3\begin{Bmatrix} a_b, & b_c, & c, & d_b \\ a'_c, & b', & c'_b, & d'_c \end{Bmatrix}$$

$$4\begin{Bmatrix} a_c, & b_a, & c, & d_a \\ a', & b'_c, & c'_a, & d'_c \end{Bmatrix} \quad 5\begin{Bmatrix} a_c, & b_c, & c_d, & d \\ a'_d, & b'_d, & c', & d'_c \end{Bmatrix} \quad 6\begin{Bmatrix} a_c, & b_a, & c_d, & d_b \\ a'_c, & b'_d, & c'_a, & d'_b \end{Bmatrix}$$

$$7\begin{Bmatrix} a_b, & b_c, & c_d, & d_a \\ a'_d, & b'_a, & c'_b, & d'_c \end{Bmatrix} \quad 8\begin{Bmatrix} a_b, & b_a, & c, & d \\ a', & b', & c'_d, & d'_c \end{Bmatrix}$$

6. Da una diversa distribuzione di questi iperboloidi fra di loro risulterà meglio la legge colla quale sono formati mediante rette contenute negli schemi (α) e (β) dell' art. 3.

Poniamo dapprima l' iperboloide $I^{(2)}$, indi formiamo un sol gruppo cogli iperboloidi:

(A) (I, 2), (II, 1), (III, 5), (IV, 1)

un altro gruppo cogli iperboloidi:

(B) (I, 3), (I, 4), (I, 5), (II, 6), (III, 3), (IV, 8).

Un terzo gruppo cogli iperboloidi:

(C) (I, 6), (I, 7), (I, 8), (II, 3), (II, 4), (II, 5).
(III, 1), (III, 6), (III, 7), (IV, 3), (IV, 4), (IV, 5).

Digitized by Google

Un quarto gruppo cogli iperboloidi:

(D) (II, 2), (III, 8), (IV, 2).

Infine un quinto cogli iperboloidi:

(E) (II, 7), (II, 8), (III, 2), (III, 4), (IV, 6), (IV, 7).

In tutti questi iperboloidi appartengono ad una medesima serie di generatrici le rette coniugate alle generatrici di una stessa serie dell' iperboloide fondamentale $I^{(2)}$.

Il Gruppo (A) contiene quattro iperboloidi *ognuno dei quali ha per generatrici passanti per uno stesso vertice del tetraedro due rette primitive e per generatrici passanti per gli altri tre vertici rette coniugate contenute in piani dèterminati dalle rette primitive che passano per il vertice stesso e per gli spigoli concorrenti nel primo vertice*

$$\text{Esempio} \begin{cases} a\,,\ b_a\,,\ c_a\,,\ d_a \\ a'\,,\ b'_a\,,\ c'_a\,,\ d'_a \end{cases}$$

Il Gruppo (B) contiene sei iperboloidi: *in ognuno di questi delle quattro generatrici della stessa serie che passano per i vertici del tetraedro due sono rette primitive e due coniugate e queste ultime sono contenute nei piani determinati dalle rette primitive rimanenti appartenenti colle due prime alla stessa serie di generatrici dell'iperboloide fondamentale* $I^{(2)}$ *e dallo spigolo del tetraedro che passa per i due vertici dai quali escono. Le generatrici dell' altra serie sono prese colla stessa legge, coll' avvertenza che se la generatrice della prima serie passante per un vertice era primitiva quella della seconda sarà coniugata e viceversa.*

$$\text{Esempio} \begin{cases} a\,,\ b\,,\ c_d\,,\ d_c \\ a'_b\,,\ b'_a\,,\ c'\,,\ d' \end{cases}$$

Digitized by Google

Il Gruppo (C) contiene dodici iperboloidi: *ognuna serie di generatrici di ciascuno contiene una retta primitiva e tre coniugate, una di queste è determinata con un piano che passa pel vertice per il quale passa la generatrice primitiva, le altre due con piani che passano per il vertice per il quale passa la precedente. L'altra serie di generatrici si ottiene nello stesso modo scambiando nelle precedenti i vertici del tetraedro per i quali passano la generatrice primitiva e la prima delle tre coniugate precedentemente indicate.*

$$\text{Esempio} \begin{cases} a, & b_a, & c_d, & d_a \\ a'_d, & b'_a, & c'_a, & d'_d \end{cases}$$

Il Gruppo (D) contiene tre iperboloidi. *Le generatrici delle due serie che passano per i vertici del tetraedro sono formate nello stesso modo da rette coniugate due delle quali sono determinate con piani che passano per lo spigolo che congiunge i vertici per i quali passano e gli altri due con piani che passano per lo spigolo opposto.*

$$\text{Esempio} \begin{cases} a_d, & b_c, & c_b, & d_a \\ a'_d, & b'_c, & c'_b, & d'_a \end{cases}$$

Il Gruppo (E) contiene sei iperboloidi: *le rette delle due serie che passano per i vertici del tetraedro ABCD sono tutte coniugate e sono determinate con piani che passano per quattro spigoli a due a due opposti fra loro: le generatrici delle due serie si distinguono per lo scambio della lettera coll'indice*

$$\text{Esempii} \begin{cases} a_d, & b_a, & c_b, & d_c \\ a'_b, & b'_c, & c'_d, & d'_a \end{cases} \qquad \begin{cases} a_d, & b_c, & c_a, & d_b \\ a'_c, & b'_d, & c'_b, & d'_a \end{cases}$$

Digitized by Google

7. L' iperboloide $I^{(2)}$ e l' iperboloide che contiene per generatrice delle due serie

$$a, b_a, c_a, d_a$$
$$a', b'_a, c'_a, d'_a$$

che appartiene al gruppo (A) hanno in comune le generatrici a ed a' e tagliano la faccia BCD nella stessa conica, poichè le due sezioni fatte nei due iperboloidi dal piano di questa faccia hanno in comune i punti B, C, D e i punti A ed A' in cui essa è tagliata dalle generatrici comuni a ed a'. Quindi: *Ciascun iperboloide del gruppo* (A) *ha in comune coll' iperboloide* $I^{(2)}$ *una conica il cui piano coincide con una faccia del tetraedro ABCD e le due generatrici passanti pel vertice opposto.*

L' iperboloide $I^{(2)}$ e gli iperboloidi del gruppo (B) hanno in comune due generatrici di una serie passanti per due vertici del tetraedro $ABCD$, e due generatrici dell' altra serie passante per gli altri due vertici: quindi

L' Iperboloide $I^{(2)}$ *ha in comune con ciascuno degli iperboloidi del gruppo* (B) *un quadrilatero sghembo i cui lati passano per i vertici del tetraedro ABCD.*

L' Iperboloide $I^{(2)}$ e ciascun iperboloide del gruppo (C) hanno in comune due generatrici di serie differenti, che passano per due vertici differenti del tetraedro, e poichè hanno in comune anche i due vertici rimanenti del tetraedro i due iperboloidi s' intersecheranno inoltre in una conica che passa per essi. Ossia:

L' Iperboloide $I^{(2)}$ *e ciascun iperboloide del gruppo* (C) *si tagliano in due rette che passano per gli estremi di uno spigolo del tetraedro ABCD poste in un piano e in una conica che passa per gli estremi dello spigolo opposto.*

Se consideriamo un iperboloide del gruppo (D) p. e. l' iperboloide le cui generatrici che passano per i vertici del tetraedro $ABCD$ sono

$$a_d, b_c, c_b, d_a$$
$$a'_d, b'_c, c'_b, d'_a$$

Digitized by Google

la conica in cui esso è tagliato dal piano ABC passerà per i tre punti A, B, C e sarà toccata in A dall'intersezione del piano stesso col piano tangente dell'iperboloide in A ossia col piano $a_d\ a'_d$. Questa intersezione si ottiene congiungendo A col punto d'intersezione delle rette $A_d\ A'_d$ e BC (essendo A_d e A'_d i punti d'intersezione delle rette a_d e a'_d col piano DBC).

Mentre l'iperboloide $I^{(2)}$ sarà tagliato dal piano ABC in un'altra conica che passerà pure per A, B, C e avrà per tangente in A la retta che congiunge A col punto comune alla retta AA^I e BC. Ora i punti A ed A^I, ed i punti A_d ed A'_d essendo rispettivamente divisi armonicamente da D e dal punto d'intersezione delle rette DA e DA_d con BC le due rette AA' ed $A_dA'_d$ si taglieranno su BC e la tangente in A alla conica intersezione dell'iperboloide $I^{(2)}$ col piano ABC coinciderà con quella d'intersezione dello stesso piano coll'iperboloide considerato del gruppo (D). Quindi:

L'Iperboloide $I^{(2)}$ *e ciascun iperboloide del gruppo* (D) *tagliano le facce del tetraedro* ABCD *in coniche che hanno in comune i tre vertici di ciascuna faccia e la tangente in uno di essi.*

Prendiamo finalmente a considerare nel gruppo (C) l'iperboloide che contiene le rette

$$a_d,\ b,\ c_d,\ d_b$$
$$a'_b,\ b'_d,\ c'_b,\ d'$$

e nel gruppo (E) quello che contiene le rette

$$a_d,\ b_a,\ c_b,\ d_c$$
$$a'_b,\ b'_c,\ c'_d,\ d'_a$$

Questi due iperboloidi hanno in comune colla faccia BCD del tetraedro la stessa conioa poichè ambedue le coniche d'intersezione del piano colle due superficie hanno in comune oltre

Digitized by Google

che i punti B, C, D anche i punti d'intersezione della faccia colle generatrici comuni a_2', a_3',. Quindi:

Gli iperboloidi appartenenti ai gruppi (C) *ed* (E) *hanno in comune due generatrici che passano per lo stesso vertice del tetraedro e la conica d'interzione colla faccia opposta.*

8. Indichiamo con

$$a_1,\ b_1,\ c_1,\ d_1$$

le generatrici della stessa serie dell'iperboloide $I_1^{(2)}$ (2) che sono risp. nelle facce

$$BCD,\ CDA,\ DAB,\ ABC$$

del tetraedro e con

$$a_1',\ b_1',\ c_1',\ d_1'$$

le generatrici dell'altra serie che si trovano negli stessi piani. Prendiamo una qualunque di queste otto rette e facciamo una costruzione correlativa a quella indicata al n.° (3). Cioè, se prendiamo la retta d_1, si determini l'intersezione con uno dei lati p. e. BC della faccia ABC e si determini la retta $d_{1\alpha}$ coniugata armonica di d_1, rispetto a BC ed al raggio che congiunge il punto d'intersezione di d_1 e BC con A. Ripetendo questa costruzione per ciascuna delle due rette

$$(\alpha_1) \qquad a_1,\ b_1,\ c_1,\ d_1 \qquad a_1',\ b_1',\ c_1',\ d_1'$$

avremo altre 24 rette

$$(\beta_1)\quad \begin{array}{llll;lll} a_{1\beta}, & a_{1\gamma}, & a_{1\delta} & ; & a_{1\beta}, & a_{1\gamma}, & a_{1\delta} \\ b_{1\alpha}, & b_{1\gamma}, & b_{1\delta} & ; & b_{1\alpha}', & b_{1\gamma}', & b_{1\delta}' \\ c_{1\alpha}, & c_{1\beta}, & c_{1\delta} & ; & c_{1\alpha}', & c_{1\beta}', & c_{1\delta}' \\ d_{1\alpha}, & d_{1\beta}, & d_{1\gamma} & ; & d_{1\alpha}', & d_{1\beta}', & d_{1\gamma}' \end{array}$$

Digitized by Google

Queste 32 rette combinate fra loro come lo sono state le rette (α) e (β) del n.° 3 daranno luogo ad altri 32 iperboloidi correlativi a quelli precedentemente considerati e che avranno proprietà correlative.

9. Casi particolari:

È noto che le quattro altezze d' un tetraedro sono le generatrici della stessa serie d' un iperboloide (equilatero) e che le generatrici dell' altra serie che passano per i vertici del tetraedro sono le rette nelle quali in ciascun triedro del tetraedro si tagliano i tre piani che passano per uno spigolo e sono perpendicolari alla faccia opposta. Costruendo quindi nel piano di ciascuna faccia i due quadrangoli che hanno per triangolo diagonale la faccia stessa, e per uno dei vertici il piede della corrispondente altezza il punto d' intersezione della faccia colla retta per la quale nel triedro opposto passano i tre piani che passano per ogni spigolo e sono perpendicolari alla faccia opposta e congiungendo i vertici di questi quadrangoli col vertice opposto del tetraedro avremo le 24 rette coniugate che colle otto precedenti come primitive daranno i 31 iperboloidi corrispondenti a quello che contiene le quattro altezze del tetraedro.

Anche le rette che congiungono i vertici d' un tetraedro coi centri dei cerchi inscritti nelle facce opposte sono quattro generatrici di una stessa serie d' un iperboloide. Infatti se indichiamo con A, B, C i centri dei cerchi inscritti nelle facce ABC, CDA, DAB, le rette AA, BB, CC sono contenute nei piani che nel triedro $D(ABC)$ congiungono gli spigoli DA, DB, DC, colle rette bisettrici delle faccie opposte. Ora è noto che questi tre piani passano per una medesima retta d', che sarà quindi tagliata dalle rette $AA \equiv a$, $BB \equiv b$, $CC \equiv c$.

Resta ora a dimostrare che l' iperboloide che ha per generatrici di una serie a, b, c e per generatrice della seconda serie d', ha per generatrice della prima serie passante per D la retta d che congiunge D col centro D del cerchio inscritto nel triangolo ABC. Infatti determiniamo prima di tutto le generatrici della seconda serie a', b', c' che passano per A, B, e C.

Digitized by Google

La a' sarà l'intersezione dei due piani che passano per A e b e per A e c, questi piani tagliano rispettivamente le facce ADC ed ADB nelle rette AB ed AC che saranno le bisettrici degli angoli DAC e DAB, quindi la generatrice a' è la retta nella quale si segano i piani che nel triedro A passano per gli spigoli e per le bisettrici delle faccie opposte e similmente b' e c' saranno le analoghe rette per i triedri B e C. Per avere ora la retta d si potrà costruire come intersezione di due dei piani determinati da D e da a', b', c', ma per quanto s'è detto ora il piano determinato da D e da a' taglia il piano ABC nella bisettrice dell'angolo BAC, e quello determinato da D e da b' taglia lo stesso piano nella bisettrice dell'angolo ABC, dunque la d passerà pel punto D comune a queste bisettrici, dunque:

Le quattro rette che congiungono i vertici d'un tetraedro coi centri dei cerchi inscritti nelle facce opposte, e le quattro rette nelle quali in ciascun triedro del tetraedro si tagliano i piani che passano per i loro spigoli e le bisettrici delle facce opposte appartengono alle due serie di generatrici di un medesimo iperboloide.

In questo caso le rette coniugate alle rette primitive a, b, c, d saranno le congiungenti dei vertici del tetraedro coi centri dei cerchi ex-inscritti alle facce opposte, mentre le rette coniugate alle primitive a', b', c', d' si potranno intendere come gli spigoli di quattro quadrispigoli che hanno per triedri diagonali quelli del tetraedro dato e risp. per spigolo di ciascuno a', b', c', d'; e si potranno colle norme generali esposte nei numeri precedenti comporre 32 iperboloidi con queste rette primitive e coniugate.

10. Determiniamo ora i poli delle facce del tetraedro $ABCD$ rispetto all'iperboloide $I^{(2)}$ e agli altri 31 che abbiamo formato colle rette coniugate alle generatrici di $I^{(2)}$ che passano per i vertici del tetraedro stesso.

Per semplificare la ricerca della posizione reciproca di questi poli supponiamo fatta una trasformazione collineare in modo che una delle facce del tetraedro $ABCD$ p. e. ABC coincida col piano all'infinito. Allora le rette (fig. 2)

$$a,\ a',\ a_b,\ a'_b,\ a_c,\ a'_c,\ a_d,\ a'_d$$

Digitized by Google

saranno parallele allo spigolo DA^∞ del triedro $DA^\infty B^\infty C^\infty$, le rette

$$b\ ,\ b'\ ,\ b_c\ ,\ b'_c\ ,\ b_d\ ,\ d_d\ ,\ b_e\ ,\ b'_e$$

saranno parallele allo spigolo DB^∞, e le rette

$$c\ ,\ c'\ ,\ c_d\ ,\ c'_d\ ,\ c_a\ ,\ c'_a\ ,\ c_b\ ,\ c'_b$$

allo spigolo DC^∞, in modo che i punti

$$A\ A_b\ A_c\ A_d \quad \text{e} \quad A'\ A'_b\ A'_c\ A'_d$$

formano due parallelogrammì nel piano $B^\infty DC^\infty$ col centro in D e coi lati AA_b, A_cA_d, $A'A'_b$ $A'_cA'_d$ paralleli alla retta DB^∞, ed i lati rimanenti alla retta DC^∞, i punti

$$BB_c\ B_d\ B_e \quad \text{e} \quad B'B'_c\ B'_d\ B'_d$$

formano due parallelogrammi nel piano $C^\infty DA^\infty$ col centro in D e coi lati BB_c, B_dB_a, $B'B'_c$, $B'_dB'_a$ paralleli a DC^∞ ed i rimanenti a DA^∞, ed infine i punti

$$CC_b\ C_d\ C_a \quad \text{e} \quad C'C'_b\ C'_d\ C'_a$$

formano altri due parallelogrammi nel piano $A^\infty BD^\infty$ col centro pure in D^∞ e coi lati CC_a, C_dC_b, $C'C'_a$, $C'_dC'_b$ parallele a DA^∞ ed i rimanenti a DB^∞. Le coppie di rette

$$BB_c \text{ e } C'C'_b,\quad B'B'_c \text{ e } CC_b,\quad BB_{a\,d} \text{ e } C'C'_{a\,d},\quad B'B'_{a\,d} \text{ e } C'C'_{a\,d}$$

si tagliano in quattro punti L, P, L', P' della retta DA^∞, e saranno simmetrici rispetto a D, L ed L', P e P'; le rette

$$CC'_a \text{ e } A'A'_c,\quad C'C'_a \text{ e } AA_c,\quad CC_{b\,d} \text{ e } A'A'_{b\,d},\quad C'C'_{b\,d} \text{ e } AA_{b\,d}$$

Digitized by Google

si tagliano in quattro punti M, Q, Q, M' di DB^{∞} e saranno simmetrici, rispetto a D Q e Q, M ed M', infine su DC^{∞} si tagliano le rette

$$AA_{b} \text{ e } B'B'_{a}, \quad A'A'_{b} \text{ e } BB_{a}, \quad A'_{c}A'_{d} \text{ e } B_{c}B_{d}, \quad A_{c}A_{d} \text{ e } B'_{c}B'_{d}$$

nei punti NR, R', N' essendo simmetrici rispetto a D i punti NN' e RR'.

Il polo M (centro) di $A^{\infty}B^{\infty}C^{\infty}$ rispetto all'iperboloide $I^{(2)}$ sarà nell'intersezione dei tre piani paralleli risp. a $B^{\infty}D^{\infty}C^{\infty}$, $C^{\infty}DA^{\infty}$, e $A^{\infty}DB^{\infty}$ e che bisecano i segmenti LP, MQ ed NR, mentre i poli A_1, A_2, A_3, A_4 dello stesso piano rispetto ai quattro iperboloidi del gruppo (A) e che hanno per generatrici:

$$\begin{matrix} a, & b_{a}, & c_{a}, & d_{a} & ; & a_{b}, & b, & c_{b}, & d_{b} & ; & a_{c}, & b_{c}, & c, & d_{c} & ; & a_{d}, & b_{d}, & c_{d}, & d \\ a', & b'_{a}, & c'_{a}, & d'_{a} & ; & a'_{b}, & b', & c'_{b}, & d'_{b} & ; & a'_{c}, & b'_{c}, & c', & d'_{c} & ; & a'_{d}, & b'_{d}, & c'_{d}, & d' \end{matrix}$$

sono nelle intersezioni di piani paralleli ancora ordinatamente alle facce $B^{\infty}DC^{\infty}$, $C^{\infty}DA^{\infty}$ e $A^{\infty}DB^{\infty}$ e che bisecano le terne seguenti di segmenti

$$\begin{matrix} L'P' & , & MQ & , & NR \\ LP & , & M'Q' & , & NR \\ LP & , & MQ & , & N'R' \\ L'P' & , & M'Q' & , & N'R'. \end{matrix}$$

Mentre i piani pure parelleli ancora alle facce del triedro $DA^{\infty}B^{\infty}C^{\infty}$ che bisecano le terne di segmenti

$$\begin{matrix} LP & , & M'Q' & , & N'R' \\ L'P' & , & MQ & , & N'R' \\ L'P' & , & M'Q' & , & NR \end{matrix}$$

Digitized by Google

daranno i tre centri D_1, D_2, D_3 dei tre iperboloidi del gruppo (D) che contengono i gruppi di rette:

$$\begin{matrix} a_d, & b_c, & c_b, & d_a \\ a'_d, & b'_c, & c'_b, & d'_a \end{matrix} \quad ; \quad \begin{matrix} a_c, & b_d, & c_a, & d_b \\ a'_c, & b'_d, & c'_a, & d'_b \end{matrix} \quad ; \quad \begin{matrix} a_b, & b_a, & c_d, & d_c \\ a'_b, & b'_a, & c'_d, & d'_c \end{matrix}.$$

Quindi i centri del parallelepipedo $I^{(2)}$, dei quattro iperboloidi del gruppo (A) e dei tre iperboloidi del gruppo (D) formano gli otto vertici di un parallelepipedo col centro in D e colle facce parallele a quelle del triedro $DA^\infty B^\infty C^\infty$ e i di cui centri cadono sugli spigoli dello stesso triedro.

11. Tornando ora all' ipotesi primitiva in cui tutte le facce del tetraedro sono a distanza finita potremo ricavare da quando succede le seguenti costruzioni per dedurre dal polo M dell' iperboloide $I^{(2)}$ rispetto alla faccia ABC i poli A_1, A_2, A_3, A_4 dei quattro iperboloidi del gruppo (A), ed i poli D_1, D_2, D_3 dei tre iperboloidi del gruppo (D) rispetto alla stessa faccia.

Si facciano passare per M e per ciascuna delle rette BC, CA, AB dei piani che tagliano gli spigoli DA, DB, DC nei tre punti A_1, B_1, C_1, e si costituisca il quadrangolo completo che ha per triangolo diagonale A_1BC ed M per uno de suoi vertici, i vertici rimanenti, che congiunti con M danno i lati che passano rispettivamente per A_1, B e C, saranno i punti D_1, A_2, A_3. Allora M ed A_3 si possono intendere come due vertici d' un altro quadrangolo completo che ha per triangolo diagonale AB_1C; i due vertici rimanenti, tali che congiunti risp. con M ed A_3 danno i due lati che s' incrocciano in A, saranno i punti A_1 e D_2. Il punto A_3 sarà il quarto vertice del quadrangolo che ha per triangolo ABC_1 e per tre vertici M, A_1, A_2. Finalmente il punto A_4 si avrà nel punto comune alle tre rette AD_1, BD_2 e CD_3.

Risultano inoltre le seguenti proprietà:

Se si determinano i poli di una faccia rispetto all' iperboloide $I^{(2)}$, *ai quattro iperboloidi del gruppo* (A) *ed ai tre iperboloidi*

Digitized by Google

del gruppo (D), *il piano che passa per uno spigolo qualunque del tetraedro e per il primo polo contiene i poli rispetto a due iperboloidi del gruppo* (A) *e rispetto ad uno degli iperboloidi del gruppo* (D), *mentre i poli rispetto ai due rimanenti iperboloidi del gruppo* (A) *e del gruppo* (D) *sono situati in un altro piano che passa per lo stesso spigolo ed è coniugato armonico del primo rispetto alle due facce del tetraedro che passano per lo stesso spigolo.*

Ossia:

Le coppie di quadrangoli che hanno per vertici:

$$\underset{1\ 2\ 3}{MDAA}\ ,\ \underset{1\ 2\ 3\ 4}{ADDA}\ ;\ \underset{1\ 2\ 3}{MADA}\ ,\ \underset{1\ 2\ 3\ 4}{DADA}$$

$$\underset{1\ 2\ 3}{MAAD}\ ,\ \underset{1\ 2\ 3\ 4}{DDAA}$$

sono contenute in coppie di piani che passano per gli spigoli BC, CA, AB della faccia ABC e sono coniugati armonici rispetto alle facce del tetraedro che passano per gli stessi spigoli.

Tutti questi quadrangoli hanno per triangolo diagonale la sezione fatta dal loro piano nel tetraedro.

12. Cerchiamo ora di determinare i poli della faccia *ABC* rispetto ai rimanenti 24 iperboloidi, vale a dire rispetto ai sei iperboloidi del gruppo (B), ai dodici iperboloidi del gruppo (C) ed infine rispetto ai sei iperboloidi del gruppo (E). Questi poli si troveranno ancora nel punto comune ai tre piani coniugati armonici del piano *ABC* rispetto alle coppie di piani tangenti di ciascun iperboloide che passano per le rette *BC, CA, AB.* Tornando all'ipotesi che la faccia *ABC* coincida col piano infinitamente lontano risulta facilmente che i poli B_1, B_2, B_3, B_4, B_5, B_6, di *ABC* rispetto ai sei iperboloidi del gruppo (B) che contengono per generatrici le rette

$$\left\{\begin{matrix} a_c, & b, & c, & d_a \\ a', & b'_a, & c', & d'_b \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a_d, & b, & c, & d_a \\ a', & b'_c, & c'_b, & d' \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a, & b, & c_d, & d_c \\ a'_b, & b'_a, & c', & d' \end{matrix}\right.$$

Digitized by Google

$$\left\{\begin{matrix} a_{d}, & b_{d}, & c, & d_{b} \\ a'_{c}, & b', & c'_{a}, & d' \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a, & b_{d}, & c, & d_{b} \\ a'_{c}, & b', & c'_{a}, & d' \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a_{b}, & b_{a}, & c, & d \\ a', & b', & c'_{d}, & d'_{c} \end{matrix}\right.$$

si trovano rispettivamente nei piani paralleli ai piani $DB^{\infty}C^{\infty}$, $DC^{\infty}A^{\infty}$, e $DA^{\infty}B^{\infty}$ e che bisecano i segmenti

$$\begin{matrix} LP' & , & MQ' & , & NR \\ L'P & , & MQ & , & NR' \\ LP & , & MQ' & , & NR' \\ LP & , & M'Q & , & N'R \\ LP' & , & MQ & , & N'R \\ L'P & , & M'Q & , & NR \end{matrix}$$

I dodici poli $C_1, C_2, \ldots\ldots\ldots C_{12}$, di ABC rispetto a ciascuno degli iperboloidi del gruppo (C) che contengono le rette

$$\left\{\begin{matrix} a_{d}, & b_{d}, & c, & d_{c} \\ a'_{c}, & b'_{c}, & c'_{d}, & d' \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a, & b_{a}, & c_{b}, & d_{b} \\ a'_{b}, & b', & c'_{a}, & d'_{a} \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a_{c}, & b, & c_{b}, & d_{c} \\ a'_{b}, & b'_{c}, & c', & d'_{b} \end{matrix}\right.$$

$$\left\{\begin{matrix} a_{c}, & b_{a}, & c, & d_{a} \\ a', & b'_{c}, & c'_{a}, & d'_{e} \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a_{b}, & b, & c_{a}, & d_{a} \\ a', & b'_{a}, & c'_{b}, & d'_{b} \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a, & b_{d}, & c_{d}, & d_{a} \\ a'_{d}, & b'_{d}, & c'_{a}, & d' \end{matrix}\right.$$

$$\left\{\begin{matrix} a_{c}, & b_{c}, & c_{d}, & d \\ a'_{d}, & b'_{d}, & c', & d'_{c} \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a, & b_{c}, & c_{a}, & d_{c} \\ a'_{c}, & b'_{a}, & c', & d'_{a} \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a_{d}, & b, & c_{d}, & d_{b} \\ a'_{b}, & b'_{d}, & c'_{b}, & d' \end{matrix}\right.$$

$$\left\{\begin{matrix} a_{b}, & b_{c}, & c, & d_{b} \\ a'_{c}, & b', & c'_{b}, & d'_{c} \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a_{d}, & b_{a}, & c_{a}, & d \\ a', & b'_{d}, & c'_{d}, & d'_{a} \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a_{b}, & b_{d}, & c_{b}, & d \\ a'_{d}, & b', & c'_{d}, & d'_{b} \end{matrix}\right.$$

Digitized by Google

sono nei punti comuni ai piani ancora paralleli alle facce del triedro $DA^{\infty}B^{\infty}C^{\infty}$ e che bisecano i segmenti:

$$\begin{array}{lll} L'P' & , \; MQ' & , \; NR' \\ LP' & , \; MQ & , \; NR' \\ L'P & , \; MQ' & , \; NR \\ LP' & , \; M'Q' & , \; N'R \\ LP' & , \; M'Q & , \; NR \\ LP & , \; MQ' & , \; N'R \\ L'P & , \; M'Q & , \; N'R' \\ LP & , \; M'Q & , \; NR' \\ L'P & , \; MQ & , \; N'R \\ L'P' & , \; M'Q & , \; N'R \\ L'P & , \; M'Q' & , \; NR' \\ LP' & , \; MQ' & , \; NR'. \end{array}$$

Infine i poli $E_1, E_2, E_3, \ldots E_6$ di ABC rispetto ai sei iperboloidi del gruppo (E) che contengono le rette

$$\left\{\begin{matrix} a_c, & b_a, & c_d, & d_b \\ a'_b, & b'_d, & c'_a, & d'_c \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a_b, & b_d, & c_a, & d_c \\ a'_c, & b'_a, & c'_d, & d'_b \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a_b, & b_c, & c_d, & d_a \\ a'_d, & b'_a, & c'_b, & d'_c \end{matrix}\right.$$

$$\left\{\begin{matrix} a_d, & b_a, & c_b, & d_c \\ a'_b, & b'_c, & c'_d, & d'_a \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a_d, & b_c, & c_a, & d_b \\ a'_c, & b'_d, & c'_b, & d'_a \end{matrix}\right. \quad \left\{\begin{matrix} a_c, & b_d, & c_b, & d_a \\ a'_d, & b'_c, & c', & d'_b \end{matrix}\right.$$

si troveranno nei punti comuni ai piani paralleli alle facce del triedro $DA^{\infty}B^{\infty}C^{\infty}$ che bisecano rispettivamente i segmenti

$$\begin{array}{lll} L'P & , \; M'Q' & , \; N'R \\ LP' & , \; M'Q & , \; N'R' \\ L'P & , \; MQ' & , \; N'R' \\ L'P' & , \; MQ' & , \; N'R \\ L'P' & , \; MQ' & , \; NR' \\ LP' & , \; M'Q' & , \; NR' \end{array}$$

Digitized by Google

Da tutto questo risulta che *in ciascuno dei piani che passano per il polo M di ABC rispetto all' iperboloide* $I^{(2)}$ *e per le rette BC, CA, AB si trovano i poli dello stesso piano ABC rispetto a due iperbololdi del gruppo* (B) *e rispetto a due iperboloidi del gruppo* (C) *in modo che in ciascun piano i quattro punti formano un quadrangolo completo e i tre quadrangoli hanno rispettivamente per triangoli diagonali i triangoli* BCA_1, CAB_1, ABC_1, *in cui i tre piani tagliano il tetraedro in modo che i lati che congiungono i poli rispetto ad iperboloidi differenti passano per i vertici del tetraedro.*

I quadrangoli

$$\underset{1\ 2\ 1\ 2}{B\,B\,C\,C}, \qquad \underset{3\ 4\ 3\ 4}{B\,B\,C\,C}, \qquad \underset{5\ 6\ 5\ 6}{B\,B\,C\,C}$$

sono nei piani che passano per M e per gli spigoli BC, CA, AB; e nei piani coniugati armonici a questi rispetto alle due facce del tetraedro si trovano i quadrangoli

$$\underset{1\ 2\ 7\ 8}{E\,E\,C\,C}\ , \qquad \underset{3\ 4\ 9\ 10}{E\,E\,C\,C}\ , \qquad \underset{5\ 6\ 11\ 12}{E\,E\,C\,C}$$

Anche questi quadrangoli hanno per triangolo diagonale la sezione fatta nel tetraedro del loro piano.

Quindi questi quadrangoli e quelli indicati al n.° 11 che con essi si trovano nello stesso piano hanno lo stesso triangolo diagonale; e siccome due quadrangoli che hanno lo stesso triangolo diagonale hanno i loro vertici su di una conica così ne viene che si trovano su altrettante coniche i sei gruppi di punti

$$\underset{2\ 3\ 1\ 2\ 1\ 2\ 1}{M\,A\,A\,B\,B\,C\,C\,D} \ ; \quad \underset{1\ 4\ 7\ 8\ 2\ 3\ 1\ 2}{A\,A\,C\,C\,D\,D\,E\,E}$$

$$\underset{1\ 3\ 3\ 4\ 3\ 4\ 2}{M\,A\,A\,B\,B\,C\,C\,D} \ ; \quad \underset{2\ 4\ 9\ 10\ 1\ 2\ 3\ 4}{A\,A\,C\,C\,D\,D\,E\,E}$$

$$\underset{1\ 2\ 5\ 6\ 5\ 6\ 3}{M\,A\,A\,B\,B\,C\,C\,D} \qquad \underset{3\ 4\ 11\ 12\ 1\ 2\ 5\ 6}{A\,A\,C\,C\,D\,D\,E\,E}.$$

Digitized by Google

Inoltre *i piani coniugati armonici dei piani BCM, CAM, ABM rispetto alle facce del tetraedro che passano rispettivamente per BC, CA, AB contengono i poli rispetto a ciascuno dei rimanenti iperboloidi del gruppo* (C) *e rispetto a due iperboloidi del gruppo* (E), *e i poli in ciascun piano formano tre quadrangoli completi che hanno per triangoli diagonali le sezioni fatte nel tetraedro dai piani stessi in modo che i lati che congiungono i poli rispetto a iperboloidi di gruppi differenti passano per i vertici del tetraedro.*

Prof. DEMETRIO VALERI.

Digitized by Google

Digitized by Google

Fig. 1.

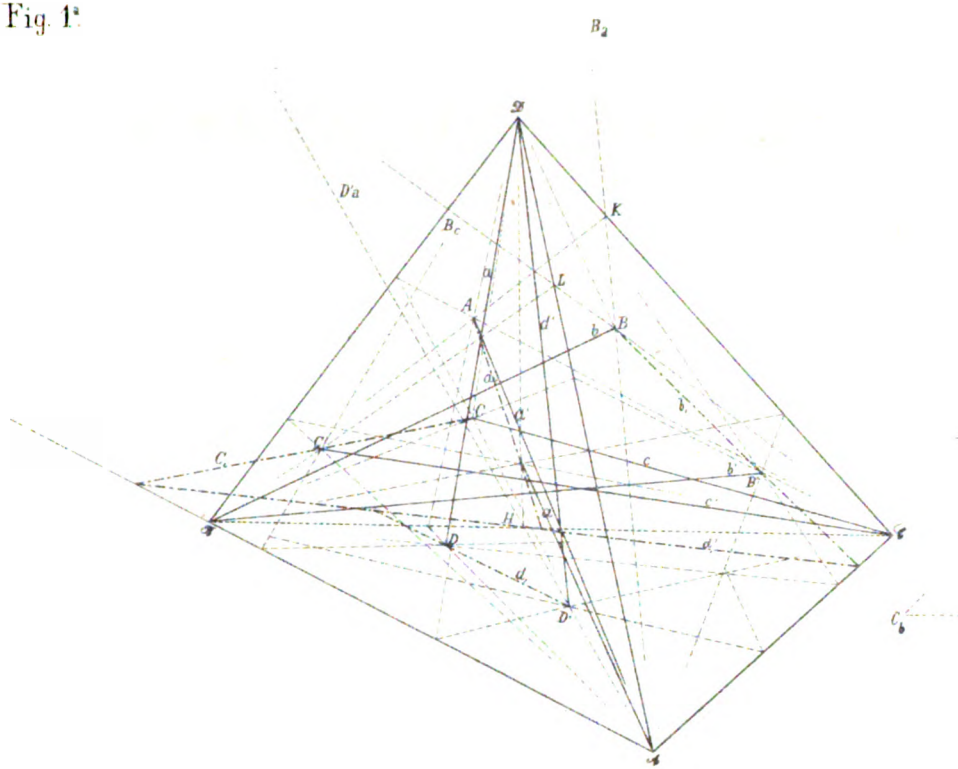
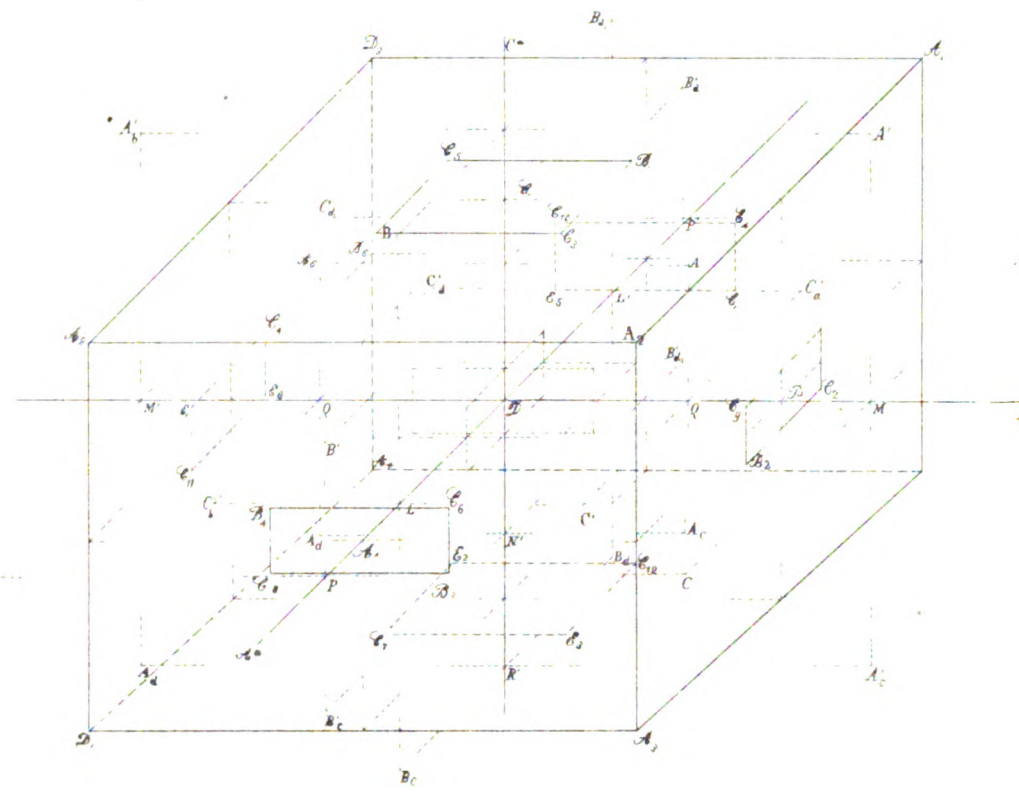


Fig. 2.



Digitized by Google

Digitized by Google

TEOREMA GENERALE
PER LA RICERCA DEI VALORI LIMITI
CORRISPONDENTI A FORME INDETERMINATE
SEGUITO
DA UNA DIMOSTRAZIONE DEL TEOREMA DI TAYLOR

MEMORIE INEDITE

DEL

PROF. PIETRO DOMENICO MARIANINI

Nella memoria " relativa ai valori delle funzioni di una variabile, corrispondenti a valori della variabile stessa, pei quali i simboli rappresentanti le funzioni medesime assumono gli aspetti $\frac{o}{o}$, $\frac{\infty}{\infty}$ (1) „ ho dimostrato che " in alcuni casi, essendo $\varphi(a) = \psi(a) = o$, ed essendo inoltre $\frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}$ tale da convergere verso un determinato limite A al convergere di x verso a, può avvenire che la $\frac{\varphi(x)}{\psi(x)}$ al convergere di x verso a non converga verso A „. È da avvertirsi che in questo enunciato e nella dimostrazione datane, si ritiene convenzionalmente come valore corrispondente ad $x = c$ di una frazione $\frac{\varphi(x)}{\psi(x)}$, i cui termini

---

(1) Modena 1855; inserita nel Tomo XXV, Parte II delle Memorie della Società Italiana delle Scienze.

Digitized by Google

per $x = c$ sieno zero, il limite, se vi è, verso cui converge la frazione stessa quando x si accosta indefinitamente e con continuità verso c.

In questo scritto enuncierò e dimostrerò un teorema generale, che abbraccia moltissimi casi ne' quali, convergendo le $\varphi(x)$, $\psi(x)$ entrambe verso zero, o entrambe verso l'infinito, quando la x si accosta indefinitamente e con continuità ad a, la frazione $\frac{\varphi(x)}{\psi(x)}$ converge necessariamente verso lo stesso limite verso cui converge la frazione $\frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}$. Ma perchè alle espressioni che userò venga attribuito il dovuto significato, e perchè non resti dubbio, come spero, sui principii ai quali appoggierò le dimostrazioni, mi è duopo premettere alcune cose.

§. 1. **Premesse.**

1. Per *intervallo di valori* s'intende il gruppo di tutte le quantità reali, comprese algebricamente tra due costanti reali; oppure il detto gruppo con una di queste due costanti; ovvero con entrambe. Dette a, b le due costanti che limitano l'intervallo, questo, negl' indicati casi, appellasi rispettivamente: 1.° " intervallo tra a e b „ 2.° " intervallo tra a e b con a, ovvero con b „ 3.° " intervallo tra a e b con a e con b „ o più brevemente " intervallo da a a b „.

2. Abbiansi due quantità reali p, P, la prima delle quali sia costante finita. Il dire P *converge verso* p vorrà significare che P va successivamente assumendo valori tali che, comunque piccola venga assegnata una quantità positiva h, può trovarsi uno di questi valori tale che esso e tutti quelli che P assume dopo abbiano da p differenze numericamente minori di h.

Osservazione. In infinite maniere può una quantità reale P convergere verso una costante reale p: può convergervi crescendo sempre, con continuità o no, e può convergervi decrescendo

Digitized by Google

sempre. Può convergervi crescendo e decrescendo alternativamente e senza fine. Può P convergere verso p senza mai raggiungerne il valore; e può convergervi raggiungendolo infinite volte. Possiamo anche dire che P converge verso p nel caso che P conservi sempre un medesimo valore, purchè questo sia p.

3. Diremo che una quantità reale P *converge ed inclina,* o semplicemente che *inclina* verso una costante reale p, quando vi converga ed almeno da un certo punto in avanti cresca sempre, ovvero sempre decresca.

4. Il dire che una quantità reale P converge verso l' infinito, vorrà significare che P va assumendo successivamente valori tali che, comunque grande venga assegnata una quantità positiva H, può trovarsi uno di questi valori tale che esso e tutti quelli che P assume dopo sieno numericamente maggiori di H.

Se lim $P=\infty$, e di più P, almeno da un certo punto in avanti sia sempre positiva, diremo che P converge verso l' infinito positivo o verso *più l' infinito* e scriveremo lim $P=+\infty$. E se lim $P=\infty$ e inoltre P, almeno da un certo punto in avanti, sia sempre negativa, allora diremo che P converge verso l' infinito negativo e scriveremo lim $P=-\infty$.

5. Diremo che P inclina verso *più l' infinito* per esprimere che P converge verso $+\infty$ ed, almeno da un certo punto in avanti, va sempre algebricamente crescendo. E diremo che P inclina verso *meno l' infinito* per esprimere che P converge verso $-\infty$ e, almeno da un certo punto in avanti, va sempre algebricamente decrescendo. Il dire che una quantità P inclina verso l' infinito, vorrà significare che P inclina o verso $+\infty$, o verso $-\infty$.

6. Esporremo ora gli enunciati di quattordici principii relativi ai limiti di convergenza di quantità reali.

1.° Una medesima quantità non può convergere simultaneamente verso due limiti diseguali.

2.° Se due quantità P, Q convergono simultaneamente verso una medesima costante finita p, e intanto un' altra quantità R sia sempre compresa tra P e Q, anche R convergerà verso p. E nel caso che R sia costante, sarà $R=p$.

Digitized by Google

3.° Se una quantità P converge verso una quantità finita costante p, e intanto R sia sempre compresa tra P e p; anche R convergerà verso p. Questo principio è un caso particolare del precedente.

4.° Se p è una costante finita, ed α una quantità che converge verso zero, allora $p+\alpha$ converge verso p.

5.° Se una quantità P converge verso una costante finita p, allora $P-p$ converge verso zero. In altri termini: Se lim $P=p$, sarà lim $(P-p)=o$.

6.° Se lim $\alpha = o$, lim $\beta = o$, ecc.; sarà pure lim $(\alpha+\beta+\ldots.)=o$.

7.° Se A è una costante finita e sia lim $\alpha=o$, sarà pure lim $(A.\alpha)=o$.

8.° Se sarà lim $\alpha=o$ e lim $Q=q$, dove q sia una costante finita diversa da zero, sarà pure lim $\frac{\alpha}{Q}=o$.

9.° Se lim $\alpha=o$, lim $\beta=o$, sarà pure lim $(\alpha\beta)=o$.

10.° Se $p, q, \ldots.$ sono costanti finite, e sia lim $P=p$, lim $Q=q, \ldots.$, sarà lim $(P+Q+\ldots.)=p+q+\ldots.$ Questo principio si suol rammentare dicendo: " Il limite della somma è uguale alla somma dei limiti.

11.° Se A e p sono due costanti finite, e sia lim $P=p$, sarà altresì lim $(A.P)=Ap$. Questo principio si esprime dicendo: " Il limite del prodotto di una costante per una quantità è eguale alla costante moltiplicata pel limite della quantità „.

12.° Se $p, q, \ldots.$ sono costanti finite, e sia lim $P=p$, lim $Q=q, \ldots.$, sarà pure lim $(P.Q\ldots.)=p.q\ldots.$ In altri termini: " Il limite del prodotto uguaglia il prodotto dei limiti „.

13.° Se p, q sono due costanti finite, e q non sia zero; e sia lim $P=p$, lim $Q=q$, sarà lim $\frac{P}{Q}=\frac{p}{q}$. Questo principio si rammenta dicendo che " il limite di una frazione è uguale al limite del numeratore diviso pel limite del denominatore „.

14.° Se una quantità X vada sempre crescendo, conservandosi però sempre minore di una costante finita K, necessariamente

Digitized by Google

essa quantità X inclinerà verso un limite non maggiore di K; e se invece X vada sempre decrescendo, conservandosi però sempre maggiore di una costante finita K, necessariamente X inclinerà verso un limite non minore di K.

7. Tutti questi principii si ponno dimostrare, facendo vedere che sono conseguenze necessarie della definizione data al n.° 2.

Noi dimostreremo il 2°, l' 8°, il 13° e il 14°; e ciò potrà servir di norma a chi voglia dimostrarli tutti per ordine. Si avverte che nel dimostrare ciascuno di questi quattro principii supporremo dimostrati tutti i principii che lo precedono.

8. *Lemma.* Se una quantità b è compresa tra due quantità finite a, c, essa è numericamente minore almeno di una di queste due.

Dim. Se $b = o$, la cosa è evidente. Se b non è zero, allora, essendo b algebricamente compresa tra a e c, le due quantità $b - a$, $b - c$ saranno di segno contrario, e perciò una di esse sarà di segno contrario a quello di b. Se questa è $b - a$, allora sarà necessariamente $b \overset{<}{_n} a$ (1); se invece è $b - c$ di segno contrario a quello di b, allora sarà $b \overset{<}{_n} c$. Dunque ecc.

Corollario. Se sapremo soltanto che b appartiene all' intervallo da a a c, allora potremo conchiudere che b è numericamente non maggiore almeno di una delle due a, c.

9. *Dimostrazione del 2° principio.* Noi abbiamo per ipotesi che P e Q convergono simultaneamente verso il limite finito p, e che intanto R appartiene sempre all' intervallo da P a Q; e dobbiamo dimostrare che R converge verso p. Poichè P, Q

---

(1) Si avverta che, per indicare che il valor numerico di a è uguale a quello di b, l' autore scrive $a \overset{=}{_n} b$, per indicare che il valor numerico di a è maggiore di quello di b, scrive $a \overset{>}{_n} b$ e per indicare che è minore, $a \overset{<}{_n} b$.

Digitized by Google

convergono rispettivamente verso p, noi avremo che, comunque piccola venga assegnata una quantità positiva h, almeno da un certo punto in avanti, sarà $P-p \underset{n}{<} h$, e $Q-q \underset{n}{<} h$. Ora, siccome R appartiene all'intervallo da P a Q, sottraendo p da tutte tre le quantità, avremo che $R-p$ appartiene all'intervallo da $P-p$ a $Q-p$, e perciò (coroll. prec.) $R-p$ sarà numericamente non maggiore almeno di una di queste due quantità $P-p$, $Q-p$. Ma queste due quantità, almeno da un certo punto in avanti, sono entrambe numericamente minori di h; dunque anche $R-p$, da un certo punto in avanti, sarà numericamente minore di h. Dunque R converge verso p. *C.d.d.*

10. Dimostreremo ora il principio 8°, che cioè, se $\lim \alpha = o$, $\lim Q = q$ (essendo q costante finita diversa da zero), sarà $\lim \frac{\alpha}{Q} = o$.

Indichiamo con k una costante positiva minore numericamente di q; così che $q-k$, $q+k$ saranno due quantità costanti del medesimo segno. Ora, siccome Q converge verso q, noi avremo che, almeno da un certo punto in avanti, la differenza tra Q e q sarà numericamente minore di k, e perciò Q sarà algebricamente compresa tra $q-k$ e $q+k$; e, siccome $q-k$ e $q+k$ hanno il medesimo segno, anche Q avrà lo stesso segno di queste due; laonde Q sarà compresa tra queste due quantità, non solo algebricamente, ma anche numericamente. Ora consideriamo le tre frazioni

$$\frac{\alpha}{Q}, \quad \frac{\alpha}{q-k}, \quad \frac{\alpha}{q+k}.$$

I loro numeratori sono eguali, ed il denominatore della prima è numericamente compreso tra i denominatori delle altre due. Oltre a ciò, le tre frazioni sono dello stesso segno, perchè lo sono i loro numeratori, e lo sono i loro denominatori; dunque la prima frazione sarà compresa fra le altre due anche algebricamente. Ma queste due, pel principio 7°, convergono entrambe

Digitized by Google

verso zero; dunque, pel principio 2°, anche la quantità $\frac{\alpha}{Q}$, tra esse compresa, convergerà verso lo zero. *C. d. d.*

11. *Dimostrazione del principio 13.°* " Se p, q sono due costanti finite, e q non sia zero; e sia lim $P=p$, lim $Q=q$, sarà lim $\frac{P}{Q}=\frac{p}{q}$ ".

Ponendo $P-p=\alpha$, $Q-q=\beta$, noi avremo $P=p+\alpha$, $Q=q+\beta$, e, pel principio 5° sarà lim $\alpha=o$, lim $\beta=o$. Avremo poi

$$\frac{P}{Q}-\frac{p}{q}=\frac{p+\alpha}{q+\beta}-\frac{p}{q}=\frac{\alpha q-\beta p}{q^2+\beta q},$$

e perciò

$$\frac{P}{Q}=\frac{q}{p}+\frac{\alpha q-\beta p}{q^2+\beta q}.$$

Ora αq e $-\beta p$ convergono entrambe verso zero (principio 7°), quindi anche la loro somma, cioè il numeratore dell' ultima frazione, convergerà verso zero (princ. 6°). Anche βq converge verso zero (princ. 7°); e perciò $q^2+\beta q$, denominatore dell'ultima frazione, converge verso q^2 (princ. 4°), quindi, pel principio 8°, l' ultima frazione converge verso zero. Laonde, pel principio 4°, il secondo membro dell' ultima equazione convergerà verso $\frac{p}{q}$. Dunque anche il primo; avremo cioè

$$\lim \frac{P}{Q}=\frac{p}{q}. \qquad C. d. d.$$

12. Occupiamoci ora del principio 14°; e, cominciando dalla prima parte, riteniamo che X cresca senza cessa, ma in modo da restar sempre minore della costante K; e proponiamoci di dimostrare che X inclina verso un limite finito non maggiore di K.

Digitized by Google

Osservo che, di tutte le quantità algebriche reali, una parte potranno essere superate dalla X, e l'altra parte nol potranno; e qualunque di quelle sarà minore di qualunque di queste. Sia rappresentata con C la minore di queste; e qualunque quantità minore di C verrà tosto o tardi superata da X; ma non potrà mai giungere X nemmeno ad uguagliare C, perchè, se vi giungesse, continuando poi a crescere, la supererebbe. Inoltre C non sarà maggiore di K, perchè anche K è una delle quantità che non ponno venir superate da X, e C è la minore di queste quantità.

Ciò posto, sia data una costante positiva h comunque piccola. La costante $C-h$, essendo minore di C, verrà tosto o tardi superata dalla X. D'allora in poi sarà sempre $X \underset{a}{>} C-h$, e perciò

$$(1) \ldots . C - X \underset{a}{<} h.$$

Ma è sempre $X \underset{a}{<} C$, vale a dire $C-X$ è sempre quantità positiva. Essendo pertanto positivi ambo i membri della (1), sarà anche $C - X \underset{n}{<} h$; dunque X converge verso C. Ma X cresce sempre; dunque inclina crescendo verso C costante finita non maggiore di K. $C.d.d.$

La seconda parte del 14° principio è una spontanea conseguenza della prima. Infatti, se X decresce sempre, conservandosi maggiore di K; allora $-X$ cresce sempre, conservandosi minore di $-K$; dunque (per la prima parte), $-X$ inclina crescendo verso una costante finita $-C$ non maggiore di $-K$; e perciò X inclina decrescendo verso C, cioè verso una costante finita non minore di K. $C.d.d.$

13. *Definizione.* Una funzione $f(x)$ d'una variabile reale x si dirà *continua per un dato intervallo di valori* di x, se, qualunque costante x_1 venga scelta nel detto intervallo, avvenga sempre che $f(x_1)$ sia una costante assolutamente determinata e finita,

Digitized by Google

e che la $f(x)$ converga verso $f(x_1)$ quando la x, essendo nel detto intervallo, inclini con continuità verso x_1.

14. Allora soltanto una funzione d'x si dirà continua per un determinato valore x_1 della x, quando esistano due costanti comprendenti x_1 e tali che la $f(x)$ sia continua nell'intervallo di valori di x compreso tra queste due costanti.

15. Darò termine a queste premesse col dimostrare il seguente principio:

" Se $\lim_{x=a} f(x) = M$ (1), allora $f(x)$ converge verso M anche se x converge verso a in qualunque modo, conservandosi però sempre maggiore di a. E se $\lim_{x=a} f(x) = M$, allora $f(x)$ converge verso M anche se x converge verso a in qualunque modo, conservandosi però sempre minore di a ".

Supponiamo prima che $f(x)$ sia reale, e dalla verità della proposizione in tal caso ne dedurremo poi la verità in generale, cioè ritenendo che la $f(x)$ sia della forma $\varphi(x) + \sqrt{-1} \cdot \psi(x)$, essendo $\varphi(x)$, $\psi(x)$ funzioni reali.

Venga assegnata una quantità h comunque piccola. Nell'atto che la x inclina verso a decrescendo, la $f(x)$ converge verso M; dunque nell'atto che la x inclina verso a decrescendo, si arriverà ad un valore della $f(x)$ tale che esso ed ogni successivo avrà da M una differenza numericamente minore di h. Sia $a + \varepsilon$ il valore che ha la x allorchè $f(x)$ è giunta a un tal valore. Avremo che la relazione

$$f(x) - M \underset{n}{<} h$$

---

(1) Col simbolo $\lim_{x=a}$ si è voluto rappresentare la seguente frase usata dall'autore: *limite all' inclinare di* x *verso* a *decrescendo.* E col simbolo $\lim_{x=a}$ si è voluto rappresentare: ciò che l'autore esprime dicendo: *limite all' inclinare di* x *verso* a *crescendo.*

Digitized by Google

sarà soddisfatta ogniqualvolta x sarà compresa tra $a+\varepsilon$ ed a, con a. Ora mentre x, conservandosi maggiore di a, converge verso a in un modo qualunque, si arriverà finalmente ad un valore di x tale che esso ed ogni successivo avrà da a differenza numericamente minore di ε, e perciò o sarà uguale ad a, o sarà compreso tra $a+\varepsilon$ ed a; ed allora sarà sempre soddisfatta la relazione precedente. Dunque mentre x, conservandosi maggiore di a, converge verso a, allora $f(x)$ converge verso M.

Supponiamo ora $f(x)$ della forma $\varphi(x)+\sqrt{-1}\,\psi(x)$. Siccome $\varphi(x)+\sqrt{-1}\,\psi(x)$ converge verso $\varphi(a)+\sqrt{-1}\,\psi(a)$ allorchè la x inclina verso a decrescendo, così allora le $\varphi(x)$, $\psi(x)$, che sono reali, convergono rispettivamente verso $\varphi(a)$, $\psi(a)$. Dunque queste convergono verso questi limiti anche se la x converge verso a conservandosi maggiore di a. Quindi se la x converge con tal condizione verso a, allora anche $\varphi(x)+\sqrt{-1}\,\psi(x)$ converge verso $\varphi(a)+\sqrt{-1}\,\psi(a)$. Dunque ecc.

Similmente si dimostra la seconda parte di questo principio.

§. 2. **Teorema relativo alle forme indeterminate** $\frac{0}{0}$, $\frac{\infty}{\infty}$.

1. *Quando, all' inclinare di* x $\begin{matrix}\textit{crescendo}\\ \textit{decrescendo}\end{matrix}$ *con continuità verso un limite* λ *almeno due funzioni* $\varphi(\mathrm{x})$, $\psi(\mathrm{x})$ *convergono entrambe verso zero, ovvero entrambe verso infinito, e, almeno da un certo punto in avanti queste due funzioni* $\varphi(\mathrm{x})$, $\psi(\mathrm{x})$ *sieno reali, e le loro derivate* $\varphi'(\mathrm{x})$, $\psi'(\mathrm{x})$ *sieno continue, ed una di queste due derivate non sia mai zero; allora se, quando* x $\begin{matrix}\textit{crescendo}\\ \textit{decrescendo}\end{matrix}$ *con continuità converge verso* λ, *la frazione* $\frac{\varphi'(\mathrm{x})}{\psi'(\mathrm{x})}$ *converge verso un limite* M, *verso lo stesso limite* M *convergerà anche la frazione* $\frac{\varphi(\mathrm{x})}{\psi(\mathrm{x})}$ *quando* x *converge* $\begin{matrix}\textit{crescendo}\\ \textit{decrescendo}\end{matrix}$ *con continuità verso* λ.

Digitized by Google

Si osservi che la ipotesi del nostro teorema non implica che debbano le $\varphi'(x)$, $\psi'(x)$ all' inclinare di x $\begin{matrix}\text{crescendo}\\ \text{decrescendo}\end{matrix}$ con continuità verso λ convergere verso limiti determinati e finiti diversi da zero; esse potranno convergere verso zero, verso infinito, ed anche non convergere verso alcun limite.

Questo teorema generale, abbraccia in tutto gli otto teoremi che vado ad esporre colle loro dimostrazioni, le quali costituiscono una compiuta dimostrazione del teorema enunciato.

Dimostrerò prima di tutto alcuni teoremi che mi saranno utili per le dimostrazioni degli otto promessi.

2. " Se nell' intervallo di valori di x tra due costanti finite a e $b > a$, una funzione $f(x)$ è reale e la sua derivata $f'(x)$ continua; e sia $\lim_{x=a} f(x) = o$, $\lim_{x=b} f(x) = o$ (1); esisterà una quantità c maggiore di a e minore di b la quale renderà vera la equazione $f'(c) = o$ „.

Dim. Se per niun valore di x dell' intervallo tra a e b la $f'(x)$ fosse zero, allora essa in questo intervallo, per la sua continuità, sarebbe o sempre finita e positiva o sempre finita e negativa; e perciò la $f(x)$, al crescere di x nello stesso intervallo, o crescerebbe sempre o sempre decrescerebbe; e per conseguenza la $f(x)$ non potrebbe convergere verso il medesimo limite tanto all' inclinare di x verso a decrescendo quanto all' inclinare di x verso b crescendo. Ma, per ipotesi, la $f(x)$ converge verso il medesimo limite zero in entrambi questi casi, dunque per qualche valore di x dell' intervallo tra a e b la $f'(x)$ dovrà esser zero; vale a dire: esisterà almeno una quantità c maggiore di a e minore di b, la quale renderà vera la equazione $f'(c) = o$.

---

(1) La ipotesi fatta non esclude che possa la $f'(x)$ essere discontinua per $x = a$, e per $x = b$; e potrà anche la $f'(x)$ all' inclinare di x verso a decrescendo, convergere verso ∞, oppure non convergere verso alcun limite; è così pure, all' inclinare di x verso b crescendo.

Digitized by Google

Osservazione 1.ª Se alla ipotesi che sia $\lim_{x=a} f(x) = o$, $\lim_{x=b} f(x) = o$, si sostituisce l' altra che sia $\lim_{x=a} f(x) = \lim_{x=b} f(x) = g$, dinotando con g una quantità determinata e finita, il teorema sussiste egualmente.

Osservazione 2.ª L' asserto del teorema esposto può esporsi così: " esisterà una quantità j positiva e minore di *uno,* che renderà vera la equazione $f'[a + j\,(b - a)] = o$ ". Oppure anche così: " esisterà una quantità j_1 positiva e minore di *uno,* che renderà vera la equazione $f'[b + j_1\,(a - b)] = o$ ".

Osservazione 3.ª È una conseguenza immediata del teorema di cui si tratta, il seguente: " Se nell' intervallo di valori di x da $x = a$ ad $x = b > a$, una funzione $f(x)$ è reale e la sua derivata $f'(x)$ è continua, e sia $f(a) = f(b)$, esisterà almeno una quantità c compresa tra a e b, la quale renderà vera la equazione $f'(c) = o$ ". In questo caso infatti sarà $\lim_{x=a} f(x) = \lim_{x=b} f(x) =$ ad una quantità determinata e finita.

3. *Teorema.* " Se nell' intervallo di valori di x tra a ed $a + \alpha$ con $a + \alpha$ (dove a indica una costante finita ed α una costante finita positiva) le due funzioni $\varphi(x)$, $\psi(x)$ sono reali e le $\varphi'(x)$, $\psi'(x)$ continue, e sia $\lim_{x=a} \varphi(x) = o$, $\lim_{x=a} \psi(x) = o$, e inoltre la $\psi'(x)$ non sia zero per alcun valore di x maggiore di a e minore di $a + \alpha$; esisterà una quantità j positiva e minore di *uno,* che renderà vera la equazione

$$\frac{\varphi(a+\alpha)}{\psi(a+\alpha)} = \frac{\varphi'(a+j\alpha)}{\psi'(a+j\alpha)}\text{ "}.$$

Dimostreremo ciò, considerando la funzione

$$\varphi(a+\alpha)\,\psi(x) - \varphi(x)\,\psi(a+\alpha)$$

Digitized by Google

ed osservando primieramente che ad essa può applicarsi il teorema precedente. Infatti, si deduce immediatamente dalla ipotesi fatta che questa funzione è reale nell' intervallo di valori di x tra a ed $a+\alpha > a$, e che la sua derivata

$$\varphi(a+\alpha)\,\psi'(x) - \varphi'(x)\,\psi(a+\alpha)$$

è continua nello stesso intervallo. Inoltre abbiamo

$$\lim_{x=a} \{\varphi(a+\alpha)\,\psi(x) - \varphi(x)\,\psi(a+\alpha)\} = o,$$

giacchè le $\varphi(a+\alpha)$, $\psi(a+\alpha)$ sono determinate e finite in grazia della supposta continuità delle $\varphi'(x)$, $\psi'(x)$, ed è

$$\lim_{x=a} \varphi(x) = \lim_{x=a} \psi(x) = o.$$ Ed abbiamo pure

$$\lim_{x=a+\alpha} \{\varphi(a+\alpha)\,\psi(x) - \varphi(x)\,\psi(a+\alpha)\} = \varphi(a+\alpha)\,\psi(a+\alpha) - \varphi(a+\alpha)\,\psi(a+\alpha) = o.$$

Dunque possiamo applicare il teorema precedente; ed avremo che esiste una quantità j positiva e minore di *uno*, che rende vera la equazione

$$\varphi(a+\alpha)\,\psi'(a+j\alpha) - \varphi'(a+j\alpha)\,\psi(a+\alpha) = o.$$

Ora, siccome $\psi'(x)$ per x tra a ed $a+\alpha$ non è mai zero ed è continua, essa sarà sempre dello stesso segno, laonde $\psi(x)$ crescerà sempre, ovvero decrescerà sempre quando x, partendo dal valore $a+\alpha$, inclina verso a decrescendo; ma allora $\psi(x)$ converge verso zero; dunque $\psi(a+\alpha)$ non può essere zero. Potremo dunque dividere l' ultima equazione per $\psi(a+\alpha)$, ed anche per $\psi'(a+j\alpha)$, che pur non è zero, e dedurre

$$\frac{\varphi(a+\alpha)}{\psi(a+\alpha)} = \frac{\varphi'(a+j\alpha)}{\psi'(a+j\alpha)}.$$ Dunque ecc.

Digitized by Google

Osservazione 1.ª È manifesto che, con procedimento analogo, si può dimostrare il seguente teorema: " Se nell' intervallo di valori di x tra a ed $a-\alpha$ con $a-\alpha$ (dove a è una costante finita, ed α una costante finita positiva) le due funzioni $\varphi(x)$, $\psi(x)$ sono reali, e le $\varphi'(x)$, $\psi'(x)$ continue, e sia $\lim_{x=a} \varphi(x) = \lim_{x=a} \psi(x) = o$, e inoltre la $\psi'(x)$ non sia zero per alcun valore di x minore di a e maggiore di $a-\alpha$; esisterà una quantità j positiva e minore di *uno*, che renderà vera la equazione

$$\frac{\varphi(a-\alpha)}{\psi(a-\alpha)} = \frac{\varphi'(a-j\alpha)}{\psi'(a-j\alpha)} \text{ ".}$$

È anche manifesto che quest' ultimo teorema può ridursi al precedente, considerando le due funzioni $\varphi(-x)$, $\psi(-x)$. Possiamo dunque dare, almeno quanto alla forma, maggior generalità all' enunciato, come segue:

" Quando nell' intervallo di valori di x tra a ed $a+\alpha$ con $a+\alpha$ (dove a ed α sono due costanti finite, ed α non è zero), le due funzioni $\varphi(x)$, $\psi(x)$ sieno reali, e le $\varphi'(x)$, $\psi'(x)$ continue; se le due funzioni $\varphi(x)$, $\psi(x)$ convergeranno entrambe verso zero quando la x compresa tra a ed $a+\alpha$, inclini verso a, e la $\psi'(x)$ non sia zero per alcun valore di x compreso tra a ed $a+\alpha$; esisterà una quantità j positiva e minore di *uno*, che renderà vera la equazione

$$\frac{\varphi(a+\alpha)}{\psi(a+\alpha)} = \frac{\varphi'(a+j\alpha)}{\psi'(a+j\alpha)} \text{ ".}$$

Osservazione 2.ª È una immediata conseguenza del teorema testè enunciato, il seguente: " Quando nell' intervallo di valori di x tra a ed $a+\alpha$ con $a+\alpha$ (dove a ed α sono due costanti finite, ed α non è zero), le due funzioni $\varphi(x)$, $\psi(x)$ sieno reali,

Digitized by Google

e le $\varphi'(x)$, $\psi'(x)$ continue; se le due funzioni $\varphi(x)$, $\psi(x)$ convergano rispettivamente verso due limiti determinati e finiti p, q quando la x, compresa tra a ed $a+\alpha$, inclina verso a; e la $\psi'(x)$ non sia zero per alcun valore di x compreso fra a ed $a+\alpha$; esisterà una quantità j positiva e minore di *uno*, che renderà vera la equazione

$$\frac{\varphi(a+\alpha)-p}{\psi(a+\alpha)-q}=\frac{\varphi'(a+j\alpha)}{\psi'(a+j\alpha)}\text{ ".}$$

Osservazione 3.ª Se dunque per un intervallo di valori di x le $\varphi(x)$, $\psi(x)$ sieno reali e le $\varphi'(x)$, $\psi'(x)$ continue, e la $\psi'(x)$ sia diversa da zero per ogni valore di x appartenente al detto intervallo, noi avremo che, ove a ed $a+\alpha$ appartengono a questo intervallo, esisterà una quantità j positiva e minore di *uno*, che renderà vera la equazione

$$\frac{\varphi(a+\alpha)-\varphi(a)}{\psi(a+\alpha)-\psi(a)}=\frac{\varphi'(a+j\alpha)}{\psi'(a+j\alpha)}.$$

E qui le a ed α ponno esser qualunque purchè α non sia zero, e a ed $a+\alpha$ appartengano entrambe al detto intervallo, potremo dunque rimpiazzarle con x ed ω ed enunciare il seguente:

Teorema. " Quando, per un dato intervallo di valori di x, due funzioni $\varphi(x)$, $\psi(x)$ sono reali, e le loro derivate sono continue, e la $\psi'(x)$ non sia mai zero, allora, purchè x ed $x+\omega$ appartengano entrambe a questo intervallo, ed ω non sia zero, avrà luogo la equazione

$$\frac{\varphi(x+\omega)-\varphi(x)}{\psi(x+\omega)-\psi(x)}=\frac{\varphi'(x+j\omega)}{\psi'(x+j\omega)},$$

dove j indica una quantità sempre positiva e minore dell'unità ".

Osservazione. Il valore di j potrà del resto dipendere dai valori delle x, ω e dagli esseri propri delle funzioni $\varphi(x)$, $\psi(x)$.

Digitized by Google

Avvertenza. Negli otto teoremi che vengo ora ad esporre con le loro dimostrazioni, le a, b indicheranno sempre due costanti reali finite e disuguali.

4. *Teorema 1.° Quando sia* $\lim_{x=a} \varphi(x)=0$, $\lim_{x=a} \psi(x)=0$, *e per* x *appartenente all' intervallo tra* a *e* $b>a$ *le due funzioni* $\varphi(x), \psi(x)$ *sieno reali, e le loro derivate* $\varphi'(x), \psi'(x)$ *continue, e una di queste derivate non sia mai zero* (1); *allora, se sarà* $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M$, *sarà pure* $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M$.

1.° Consideriamo dapprima il caso in cui $\psi'(x)$ non sia zero per alcun valore di x appartenente al dato intervallo, ed M sia una costante determinata e finita. Indicata con ω una quantità positiva, minore di $b-a$, noi avremo che le $\varphi(x), \psi(x)$ saranno reali e le loro derivate continue nell' intervallo di valori di x tra a ed $a+\omega$ con $a+\omega$, e nello stesso intervallo la $\psi'(x)$ non sarà mai zero; dunque, essendo anche qui $\lim_{x=a} \varphi(x) = \lim_{x=a} \psi(x) = o$, potremo applicare il teorema del n.° 3 di questo paragrafo, e scrivere la equazione

$$\frac{\varphi(a+\omega)}{\psi(a+\omega)} = \frac{\varphi'(a+j\omega)}{\psi'(a+j\omega)},$$

dove j potrà dipendere da ω, ma sarà sempre positiva e minore di *uno*. Inclini ora ω verso zero con continuità; allora $j\omega$ convergerà verso zero conservandosi sempre positiva, e perciò $a+j\omega$ convergerà verso a mantenendosi sempre maggiore di a. Quindi

---

(1) Tutto ciò non esclude che le $\varphi'(x), \psi'(x)$, all' inclinare di x verso a decrescendo con continuità, possano convergere verso *zero*, o verso ∞, e non esclude nemmeno il caso che possano non convergere verso alcun limite.

Digitized by Google

la frazione $\frac{\varphi'(a+j\omega)}{\psi'(a+j\omega)}$ convergerà verso il medesimo limite M, verso il quale converge quando $a+j\omega$ inclina decrescendo con continuità verso a (§ I, numero 15); dunque avremo pure $\lim_{\omega=o} \frac{\varphi(a+\omega)}{\psi(a+\omega)} = M$, ossia $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M$.

C.d.d in 1.° luogo.

Osservazione. Anche se sarà $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = +\infty$, e tutto il resto come abbiamo supposto, potremo dedurre similmente che dovrà essere $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = +\infty$; e se sarà $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = -\infty$, potremo dedurre $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = -\infty$.

2.° Consideriamo ora il caso in cui $\varphi'(x)$ non sia mai zero.

a) Quando M sia costante finita e diversa da zero, essendo $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M$, sarà pure $\lim_{x=a} \frac{\psi'(x)}{\varphi'(x)} = \frac{1}{M}$; laonde, pel dimostrato sopra sarà $\lim_{x=a} \frac{\psi(x)}{\varphi(x)} = \frac{1}{M}$ e per conseguenza $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M$.

b) Se M è zero, per cui sarà, per dato, $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = o$, allora non essendo mai uguale a zero la $\varphi'(x)$ per valori di x tra a e $b > a$, e dovendo $\frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}$ convergere verso zero all'inclinare di x verso a decrescendo, esisterà una costante k positiva

Digitized by Google

e tale che per x compresa tra a ed $a+k$, nemmeno $\psi'(x)$ sarà giammai zero; dunque pel dimostrato sopra, sarà $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = o$.

c) Nel caso di $M=+\infty$, sarà $\lim_{x=a} \frac{\psi'(x)}{\varphi'(x)} = o$; laonde pel dimostrato in 1.° luogo, sarà pure $\lim_{x=a} \frac{\psi(x)}{\varphi(x)} = o$, e perciò $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = \infty$. Inoltre (essendo $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = +\infty$, e $\varphi'(x)$ sempre dello stesso segno quando x è compresa tra a e $b>a$) quando x inclina verso a decrescendo, le $\varphi'(x)$, $\psi'(x)$ almeno da un certo punto in avanti, non avranno mai segni contrarî, e $\varphi'(x)$ avrà sempre uno stesso segno; e perciò $\psi'(x)$ o sarà sempre dello stesso segno di $\varphi'(x)$, ovvero qualche volta prenderà il valore zero, ma per tornare poi dello stesso segno di $\varphi'(x)$. Allora pertanto la $\varphi(x)$ o crescerà sempre, ovvero decrescerà sempre; e se $\varphi(x)$ crescerà sempre, anche $\psi(x)$ o crescerà sempre, o qualche tratto rimarrà costante, ma per tornare poi a crescere; e se $\varphi(x)$ decrescerà sempre, anche $\psi(x)$ o decrescerà sempre, o qualche tratto rimarrà costante, ma per tornare poi a decrescere; laonde, in ambo i casi, siccome convergono entrambe verso zero, finiranno per trovarsi sempre entrambe negative, o sempre entrambe positive, e perciò la frazione $\frac{\varphi(x)}{\psi(x)}$, da un certo punto in avanti sarà sempre positiva; dunque sarà $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = +\infty$.

d) Il caso di $M=-\infty$ si può manifestamente trattare in modo simile; ovvero si può farlo dipendere dal caso di $M=+\infty$. *C. d. d.* in 2.° luogo.

5. *Teorema 2.° Quando sia* $\lim_{x=a} \varphi(x) = o$, $\lim_{x=a} \psi(x) = o$, *e per* x *appartenente all' intervallo tra* a *e* b $<$ a *le due funzioni*

Digitized by Google

$\varphi(x), \psi(x)$ *sieno reali, e le loro derivate* $\varphi'(x), \psi'(x)$ *continue, e una di queste derivate non sia mai zero; se sarà* $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M$, *sarà pure* $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M$.

Rappresentando infatti con $\Phi(x), \Psi(x)$ le due funzioni $\varphi(-x), \psi(-x)$, e con A, B, le costanti $-a, -b$ (così che sarà $\Phi(x) = \varphi(-x)$, $\Psi(x) = \psi(-x)$, $A = -a$, $B = -b$); noi avremo che le $\Phi(x), \Psi(x)$ saranno reali per l'intervallo di valori di x tra A e $B > A$, e sarà $\lim_{x=A} \Phi(x) = \lim_{x=A} \varphi(-x) = \lim_{x=-A} \varphi(x) = \lim_{x=a} \varphi(x) = o$, e $\lim_{x=A} \Psi(x) = o$, e le $\Phi'(x), \Psi'(x)$ saranno continue per l'intervallo di valori di x tra A e B, ed una di esse non sarà zero per alcun valore di x di questo intervallo; e la equazione $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M$, diventa $\lim_{x=A} \frac{\Phi'(x)}{\Psi'(x)} = M$; laonde pel teorema testè dimostrato, sarà $\lim_{x=A} \frac{\Phi(x)}{\Psi(x)} = M$, ossia $\lim_{x=A} \frac{\varphi(-x)}{\psi(-x)} = M$, ovvero $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M$... *C. d. d.*

Osservazione. Questo teorema si potrebbe dimostrare direttamente col metodo usato pel precedente appoggiandosi al teorema dell' osservazione 1.ª del n.° 3 di questo paragrafo; e poi si potrebbe da questo, così dimostrato, dedurre similmente il primo.

6. *Teorema 3.° Quando sia* $\lim_{x=\infty} \varphi(x) = o$, $\lim_{x=\infty} \psi(x) = o$, *e per* x *appartenente all' intervallo tra* b *e* $+\infty$ *le due funzioni* $\varphi(x), \psi(x)$ *sieno reali, e le loro derivate* $\varphi'(x), \psi'(x)$ *continue e e una di queste derivate non sia mai zero; allora, se sarà* $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M$, *sarà pure* $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M$.

Digitized by Google

Questo teorema si può far dipendere dal teorema 1.° del n.° 4 come segue.

Prima osservo che, se è vero questo teorema quando b sia positiva, esso è vero anche quando b non è positiva. Ed infatti quando, per x appartenente all' intervallo tra una costante non positiva e $+\infty$, le funzioni $\varphi(x)$, $\psi(x)$ sono reali e le $\varphi'(x)$, $\psi'(x)$ continue e una di queste due ultime non è mai zero, tanto più quelle funzioni hanno le stesse proprietà per x appartenente ad un intervallo tra una costante positiva e $+\infty$. Se dunque il teorema è vero quando quelle funzioni hanno le dette proprietà, per x compresa tra una costante positiva e $+\infty$, esso è vero anche quando le hanno per x compresa tra una costante non positiva e $+\infty$. Riterremo dunque che la costante b sia positiva nell' enunciato del teorema in discorso, ciò che nulla toglie alla generalità del medesimo.

Poichè per ipotesi $\lim_{x=\infty} \varphi(x) = o$, $\lim_{x=\infty} \psi(x) = o$, sarà pure $\lim_{\frac{b}{x}=\infty} \varphi\left(\frac{b}{x}\right) = o$, $\lim_{\frac{b}{x}=\infty} \psi\left(\frac{b}{x}\right) = o$, cioè $\lim_{x=o} \varphi\left(\frac{b}{x}\right) = o$, $\lim_{x=o} \psi\left(\frac{b}{x}\right) = o$. E siccome le due funzioni $\varphi(x)$, $\psi(x)$ sono reali quando x è tra b e $+\infty$, così le due $\varphi\left(\frac{b}{x}\right)$, $\psi\left(\frac{b}{x}\right)$ sono reali quando x è nell' intervallo tra *zero* ed *uno*. Le derivate poi di queste due funzioni, che sono $-\varphi'\left(\frac{b}{x}\right)\frac{b}{x^2}$, $-\psi'\left(\frac{b}{x}\right)\frac{b}{x^2}$, saranno continue quando x è tra *zero* ed *uno*, giacchè lo è $\frac{b}{x^2}$ e lo sono anche $\varphi'\left(\frac{b}{x^2}\right)$, $\psi'\left(\frac{b}{x^2}\right)$, perchè le $\varphi'(x)$, $\psi'(x)$ sono continue per ipotesi quando x è tra b e $+\infty$; ed una delle due derivate delle $\varphi\left(\frac{b}{x}\right)$, $\psi\left(\frac{b}{x}\right)$, quando x è tra *zero* ed *uno*,

Digitized by Google

non sarà mai zero, perchè non è mai zero $\frac{b}{x^2}$, è non è mai zero una delle due $\varphi'\left(\frac{b}{x}\right), \psi'\left(\frac{b}{x}\right)$. Siccome poi è per ipotesi $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M$, sarà pure

$$\lim_{\frac{b}{x}=\infty} \frac{\varphi'\left(\frac{b}{x}\right)}{\psi'\left(\frac{b}{x}\right)} = M, \text{ ossia } \lim_{x=o} \frac{\varphi'\left(\frac{b}{x}\right)}{\psi'\left(\frac{b}{x}\right)} = M;$$

e perciò anche

$$\lim_{x=o} \frac{-\varphi'\left(\frac{b}{x}\right)\frac{b}{x^2}}{-\psi'\left(\frac{b}{x}\right)\frac{b}{x^2}} = M;$$

vale a dire

$$\lim_{x=o} \frac{\left\{\varphi\left(\frac{b}{x}\right)\right\}'}{\left\{\psi\left(\frac{b}{x}\right)\right\}'} = M.$$

Dunque, pel teorema del n.° 4 sarà pure

$$\lim_{x=o} \frac{\varphi\left(\frac{b}{x}\right)}{\psi\left(\frac{b}{x}\right)} = M, \text{ ossia } \lim_{\frac{b}{x}=\infty} \frac{\varphi\left(\frac{b}{x}\right)}{\psi\left(\frac{b}{x}\right)} = M;$$

vale a dire

$$\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M. \qquad C.d.d.$$

Digitized by Google

7. Daremo ora una dimostrazione di questo stesso teorema, per la quale non si richiede la conoscenza del teorema del n.° 4.

1.° Consideriamo il caso in cui $\psi'(x)$ non sia mai zero.

a) Supponiamo in primo luogo che la costante M sia finita e diversa da zero; ed, ammessa l'ipotesi del teorema, dimostreremo che, comunque piccola venga assegnata una costante positiva h, esiste una costante positiva H tale che, purchè sia $x > H$, sarà $\frac{\varphi(x)}{\psi(x)} - M \underset{n}{<} h$.

Sia pertanto assegnata una costante positiva h comunque piccola; e siccome è per ipotesi $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M$, esisterà una costante H maggiore di b e tale che, purchè sia $x > H$, sarà sempre $\frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}$ minore numericamente di entrambe le quantità M ed $\frac{h}{2}$, sarà cioè sempre $\frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}$ dello stesso segno di M, e

$$(1) \ldots\ldots \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} - M \underset{n}{<} \frac{h}{2}. \qquad \text{Riterremo } x > H.$$

Sia ω positiva. Allora x ed $x+\omega$ appartengono all'intervallo tra b e $+\infty$, e perciò sarà (n.° 3, osservazione 3.ª)

$$\frac{\varphi(x+\omega) - \varphi(x)}{\psi(x+\omega) - \psi(x)} = \frac{\varphi'(x+j\omega)}{\psi'(x+j\omega)};$$

e sarà $x + j\omega > H$, per cui la (1) sussisterà anche se vi cambiano x in $x+j\omega$, e così avremo:

$$\frac{\varphi'(x+j\omega)}{\psi'(x+j\omega)} - M \underset{n}{<} \frac{h}{2};$$

e per conseguenza

$$(2) \ldots\ldots \frac{\varphi(x+\omega) - \varphi(x)}{\psi(x+\omega) - \psi(x)} - M \underset{n}{<} \frac{h}{2}.$$

Digitized by Google

Ora, siccome $\psi'(x)$ è sempre dello stesso segno (perchè continua e non mai zero), la $\psi(x)$ cresce sempre o sempre decresce quando x (maggiore di H) inclina verso $+\infty$, e siccome allora essa $\psi(x)$ converge verso zero, così $\psi(x)$ non sarà mai zero; e non sarà mai $\psi(x+\omega)=\psi(x)$, ossia $1-\frac{\psi(x+\omega)}{\psi(x)}=o$. E inoltre siccome $\psi'(x)$ è sempre dello stesso segno, ed anche $\frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}$ è sempre dello stesso segno (perchè riteniamo x non solo maggiore di b, ma anche di H), sarà sempre dello stesso segno anche $\varphi'(x)$; laonde dedurremo egualmente che anche $\varphi(x)$ non sarà mai zero, e non sarà mai $\varphi(x+\omega)=\varphi(x)$, ossia $1-\frac{\varphi(x+\omega)}{\varphi(x)}=o$. Pertanto la relazione (2) si potrà scrivere come segue:

$$\frac{\varphi(x)}{\psi(x)}\,\frac{1-\frac{\varphi(x+\omega)}{\varphi(x)}}{1-\frac{\psi(x+\omega)}{\psi(x)}}-M<_{n}\frac{h}{2};$$

e posto per comodo

$$F=\frac{1-\frac{\psi(x+\omega)}{\psi(x)}}{1-\frac{\varphi(x+\omega)}{\varphi(x)}},$$

avremo

$$(3)\ldots\ldots\frac{\varphi(x)}{\psi(x)}-MF<_{n}\frac{h}{2}\cdot F.$$

Riteniamo ora che x prenda un valore costante, maggiore di H, ma del resto qualunque. Avremo $\lim_{\omega=\infty}\varphi(x+\omega)=o$, $\lim_{\omega=\infty}\psi(x+\omega)=o$, perciò

$$\lim_{\omega=\infty}\frac{\varphi(x+\omega)}{\varphi(x)}=\lim_{\omega=\infty}\frac{\psi(x+\omega)}{\psi(x)}=o.$$

Digitized by Google

Indicata pertanto con m una costante positiva maggiore di 3, e del resto comunque grande, esisterà una costante positiva K tale che quando sia $\omega > K$ riuscirà sempre

$$\frac{\varphi(x+\omega)}{\varphi(x)} \underset{n}{<} \frac{1}{m} \text{ e } \frac{\psi(x+\omega)}{\psi(x)} \underset{n}{<} \frac{1}{m}.$$

Ritenuto $\omega > K$ sussisteranno queste due relazioni, e perciò le due seguenti

$$F \underset{n}{<} \frac{1+\frac{1}{m}}{1-\frac{1}{m}}, \quad F \underset{n}{>} \frac{1-\frac{1}{m}}{1+\frac{1}{m}},$$

ossia

$$(4) \ldots\ldots F \underset{n}{<} 1+\frac{2}{m-1}, \text{ ed } F \underset{n}{>} 1-\frac{2}{m+1},$$

e tanto più

$$(5) \ldots\ldots F \underset{n}{>} 1-\frac{2}{m-1}.$$

Queste relazioni (4) e (5) mostrano che è $F-1 \underset{n}{<} \frac{2}{m-1}$;

e perciò

$$(6) \ldots\ldots MF-M \underset{n}{<} \frac{2}{m-1} M.$$

Le (3), (6) portano di conseguenza

$$\frac{\varphi(x)}{\psi(x)} - M \underset{n}{<} \frac{h}{2}\sqrt{F^2} + \frac{2}{m-1}\sqrt{M^2}.$$

Digitized by Google

Ma dalla (4) abbiamo $\sqrt{F^2} < 1 + \frac{2}{m-1}$, dunque sarà, a maggior ragione,

$$(7) \ldots\ldots \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} - M < \frac{h}{2} + \frac{h}{m-1} + \frac{2}{m-1}\sqrt{M^2}.$$

Nel discorso fatto la costante m può essere qualunque, purchè maggiore di 3. Riteniamo che essa sia maggiore di 5 e maggiore di $\frac{8\sqrt{M^2}}{h} + 1$. Allora è $\frac{h}{m-1} < \frac{h}{4}$, e

$$\frac{2\sqrt{M^2}}{m-1} < \frac{2\sqrt{M^2}}{\frac{8\sqrt{M^2}}{h}} = \frac{h}{4}.$$

Perciò sussistendo la (7), sussisterà tanto più la

$$\frac{\varphi(x)}{\psi(x)} - M < h.$$

Dunque, comunque piccola venga assegnata una costante positiva h, esiste una costante positiva H tale che, ogniqualvolta sia $x > H$, la differenza tra $\frac{\varphi(x)}{\psi(x)}$ ed M riesce minore numericamente di h. Dunque $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M$. *C. d. d.*

b) Supponiamo ora $M = o$. In questo caso alle due funzioni $\varphi(x) + \psi(x)$ e $\psi(x)$ è applicabile la parte già dimostrata del teorema; imperocchè sarà $\lim_{x=\infty} \{\varphi(x) + \psi(x)\} = o$, e $\{\varphi(x) + \psi(x)\}'$, ossia $\varphi'(x) + \psi'(x)$ sarà continua per x tra b e $+\infty$, e sarà $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(x) + \psi'(x)}{\psi'(x)} = 1$ costante finita e diversa

Digitized by Google

da zero. Laonde, per ciò che abbiamo già dimostrato sarà $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)+\psi(x)}{\psi(x)} = 1$, e per conseguenza $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = o$. *C.d.d.*

c) Consideriamo il caso di $M = +\infty$. Sia dunque $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = +\infty$. Quando x inclina verso $+\infty$, dovrà essere, almeno da un certo punto in avanti, la $\frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}$ sempre positiva, e perciò $\varphi'(x)$ sempre dello stesso segno di $\psi'(x)$ e per conseguenza non mai zero. Ma, essendo $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = +\infty$, sarà $\lim_{x=\infty} \frac{\psi'(x)}{\varphi'(x)} = o$; laonde pel caso ultimamente dimostrato, sarà $\lim_{x=\infty} \frac{\psi(x)}{\varphi(x)} = o$, e perciò $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = \infty$.

Inoltre, essendo le $\varphi'(x)$, $\psi'(x)$, almeno da un certo punto in avanti, sempre del medesimo segno, le $\varphi(x)$, $\psi(x)$, al crescere di x da quel punto in avanti o crescono sempre entrambe, ovvero sempre entrambe decrescono; e siccome allora convergono entrambe verso zero, bisogna che, da quel punto in avanti, o sieno sempre entrambe negative, o sempre entrambe positive; e perciò la $\frac{\varphi(x)}{\psi(x)}$ sempre positiva, dunque

$$\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = +\infty. \qquad C.d.d.$$

d) Il caso di $M = -\infty$ si conduce al precedente. Sia infatti $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = -\infty$; e sarà $\lim_{x=\infty} \frac{[-\varphi(x)]'}{\psi'(x)} = +\infty$.

Digitized by Google

Laonde, pel caso precedente, sarà $\lim_{x=\infty} \frac{-\varphi(x)}{\psi(x)} = +\infty$; e per conseguenza $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = -\infty$.

2.° Il caso in cui $\varphi'(x)$ non sia mai zero per x compresa tra b e $+\infty$, si dimostra facilmente con considerazioni simili a quelle usate pel teorema del n.° 4. E così il presente teorema resta compiutamente dimostrato.

Osservazione. Da questo teorema, con un ragionamento analogo a quello fatto nel n.° precedente, si potrebbe facilmente dedurre quello del n.° 4.

8. *Teorema 4.° Quando sia* $\lim_{x=\infty} \varphi(x) = o$, $\lim_{x=\infty} \psi(x) = o$, *e per* x *appartenente all' intervallo tra* b *e* $-\infty$ *le due funzioni* $\varphi(x), \psi(x)$ *sieno reali, e le loro derivate* $\varphi'(x), \psi'(x)$ *continue, e una di queste derivate non sia mai zero; allora se sarà* $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M$, *sarà pure* $\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M$.

Questo teorema discende facilmente dal teorema testè dimostrato. E infatti, in conseguenza delle nuove ipotesi, avremo $\lim_{x=\infty} \varphi(-x) = o$, $\lim_{x=\infty} \psi(-x) = o$; e per x appartenente all' intervallo tra $-b$ e $+\infty$, le $\varphi(-x), \psi(-x)$ saranno reali, e le $-\varphi'(-x), -\psi'(-x)$, ossia le $\{\varphi(-x)\}', \{\psi(-x)\}'$ continue, e una di queste due ultime funzioni non sarà mai zero.

Se pertanto sarà

$$\lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M, \text{ ossia } \lim_{x=\infty} \frac{[\varphi(-x)]'}{[\varphi(-x)]'} = M,$$

allora pel teorema precedente sarà pure

$$\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(-x)}{\psi(-x)} = M, \text{ cioè } \lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M. \quad C.d.d.$$

Digitized by Google

9. *Teorema 5.° Quando sia* $\lim_{x=a} \varphi(x)=\infty$, $\lim_{x=a} \psi(x)=\infty$, *e per* x *appartenente all' intervallo tra* a *e* $b>a$ *le due funzioni* $\varphi(x), \psi(x)$ *sieno reali, e le loro derivate* $\varphi'(x), \psi'(x)$ *continue, e una di queste derivate non sia mai zero; allora se sarà*

$$\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}=M, \text{ sarà altresì } \lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)}=M.$$

1.° Dimostriamo il teorema nell' ipotesi che $\psi'(x)$ non sia zero per alcun valore di x appartenente al dato intervallo.

Indico con ω, θ due quantità positive entrambe (e perciò diverse da zero), e tali che la loro somma sia minore di $b-a$; e (per l' osservazione 3.ª del n.° 3) avremo la equazione:

$$(1) \quad \frac{\varphi(a+\theta+\omega)-\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta+\omega)-\psi(a+\theta)}=\frac{\varphi'(a+\theta+j\omega)}{\psi'(a+\theta+j\omega)};$$

dove j ha il noto significato. A questa equazione appoggieremo il nostro ragionamento.

a) Consideriamo prima il caso di $M=o$; laonde sarà $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}=o$; e perciò comunque piccola venga assegnata una costante positiva h, esisterà una costante positiva k (minore di $b-a$) e tale che, ove δ sia positiva e minore di k, riuscirà sempre $\frac{\varphi'(a+\delta)}{\psi'(a+\delta)}<_n \frac{h}{2}$.

Poniamo $\omega+\theta=k$; allora $\theta+j\omega$ è quantità positiva minore di k; dunque sarà $\frac{\varphi'(a+\theta+j\omega)}{\psi'(a+\theta+j\omega)}<_n \frac{h}{2}$; e per conseguenza anche il primo membro di (1) sarà numericamente minore di $\frac{h}{2}$, sarà cioè

$$(2) \quad \frac{\varphi(a+\theta)-\varphi(a+k)}{\psi(a+\theta)-\psi(a+k)}<_n \frac{h}{2}.$$

Digitized by Google

Ora inclini θ verso lo zero decrescendo; allora $\varphi(a+\theta)$ e $\psi(a+\theta)$ convergono verso ∞; e perciò almeno da un certo punto in avanti saranno sempre maggiori numericamente di zero, cioè non prenderanno mai il valore zero; e perciò, ritenuto θ minore di una certa quantità, potremo scrivere la relazione (2) col primo membro sotto altra forma, come segue:

$$(3) \qquad \frac{\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta)} \frac{1-\frac{\varphi(a+k)}{\varphi(a+\theta)}}{1-\frac{\psi(a+k)}{\psi(a+\theta)}} <_n \frac{h}{2}.$$

Ora, all' inclinare di θ verso zero, le $\varphi(a+\theta)$, $\psi(a+\theta)$ convergono verso ∞, e perciò le due frazioni

$$\frac{\varphi(a+k)}{\varphi(a+\theta)}, \frac{\psi(a+k)}{\psi(a+\theta)}$$

convergono verso zero. Dunque, purchè θ sia minore di una certa quantità positiva k_1, queste due frazioni saranno entrambe minori numericamente di $\frac{1}{3}$; e perciò sarà

$$1-\frac{\varphi(a+k)}{\varphi(a+\theta)} >_n \frac{2}{3}, \text{ ed } 1-\frac{\psi(a+k)}{\psi(a+\theta)} <_n \frac{4}{3};$$

e per conseguenza

$$\frac{1-\frac{\varphi(a+k)}{\varphi(a+\theta)}}{1-\frac{\psi(a+k)}{\psi(a+\theta)}} >_n \frac{\frac{2}{3}}{\frac{4}{3}} = \frac{1}{2}.$$

E siccome sussisterà sempre la (3), a più forte ragione sarà:

$$\frac{\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta)} \cdot \frac{1}{2} <_n \frac{h}{2}, \text{ cioè } \frac{\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta)} <_n h.$$

Digitized by Google

Comunque piccola, pertanto, venga assegnata una costante positiva h, esiste una costante positiva k_1 tanto piccola, che, ogniqualvolta θ è positiva e minore di k_1, è pure $\frac{\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta)} <_n h$.

Dunque

$$\lim_{h=o} \frac{\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta)} = o, \text{ ossia } \lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = o. \quad C.d.d.$$

b) Ora consideriamo il caso che M sia diversa da zero (e finita, bene inteso). Venga assegnata una costante positiva e comunque piccola, e questa sia rappresentata con h. Siccome, per ipotesi, $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M$, così esisterà una costante positiva k (minore di $b-a$) tale che, ogni volta che sia δ positiva e minore di k, riuscirà

$$\frac{\varphi'(a+\delta)}{\psi'(a+\delta)} - M <_n \frac{h}{3}.$$

Ritenute ω e θ positive e tali che sia $\omega+\theta<b-a$, possiamo porre $\omega+\theta=k$. Allora $\theta+j\omega$ è positiva, minore di k; dunque sarà

$$\frac{\varphi'(a+\theta+j\omega)}{\psi'(a+\theta+j\omega)} - M <_n \frac{h}{3}.$$

Ora, poichè sussiste la equazione (1) (nella quale possiamo ora porre k in luogo di $\theta+\omega$), avremo pure

$$(4) \qquad \frac{\varphi(a+\theta)-\varphi(a+k)}{\psi(a+\theta)-\psi(a+k)} - M <_n \frac{h}{3};$$

la quale sussisterà sempre purchè θ sia positiva e minore di k.

Digitized by Google

Ora, se θ inclina verso zero, le $\varphi(a+\theta)$, $\psi(a+\theta)$ convergono verso ∞; perciò, ritenuto che θ sia minore di una certa costante k_1 positiva e non maggiore di k, queste due funzioni non saranno mai zero, e per questo potremo esprimere la quantità $\frac{\varphi(a+\theta)-\varphi(a+k)}{\psi(a+\theta)-\psi(a+k)}$ scrivendo invece

$$\frac{\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta)}\,\frac{1-\frac{\varphi(a+k)}{\varphi(a+\theta)}}{1-\frac{\psi(a+k)}{\psi(a+\theta)}}.$$

E invece della (4) scriveremo la

$$(5)\qquad \frac{\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta)}\,\frac{1-\frac{\varphi(a+k)}{\varphi(a+\theta)}}{1-\frac{\psi(a+k)}{\psi(a+\theta)}}-M<\frac{h}{3}.$$

Pongo

$$F=\frac{1-\frac{\psi(a+k)}{\psi(a+\theta)}}{1-\frac{\varphi(a+k)}{\varphi(a+\theta)}};$$

e siccome $\psi(a+k)$, $\varphi(a+k)$ sono finite, e $\lim_{\theta=o}\psi(a+\theta)=\infty$, $\lim_{\theta=o}\varphi(a+\theta)=\infty$, sarà

$$(A)\ldots\lim_{\theta=o}\frac{\psi(a+k)}{\psi(a+\theta)}=o\ ,\ (B)\ldots\lim_{\theta=o}\frac{\varphi(a+k)}{\varphi(a+\theta)}=o;$$

per cui, se θ sarà minore di una certa costante k_2 positiva e non maggiore di k_1, le $\frac{\psi(a+k)}{\psi(a+\theta)}$, $\frac{\varphi(a+k)}{\varphi(a+\theta)}$ saranno numericamente minori dell'unità; per cui la frazione F sarà sempre

Digitized by Google

positiva e finita. Riteniamo che h sia minore anche di k_2. Moltiplicando per F i membri di (5), avremo:

$$(6) \qquad \frac{\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta)} - MF <_n \frac{h}{3} \cdot F .$$

Siccome hanno luogo le (A), (B), esisterà una costante positiva k_3 non maggiore di k_2, tale che, ove θ sia minore di k_3, si avrà sempre

$$\frac{\psi(a+k)}{\psi(a+\theta)} <_n \frac{1}{3}, \quad \frac{\varphi(a+k)}{\varphi(a+\theta)} <_n \frac{1}{3} .$$

Riteniamo $\theta < k_3$. Allora la frazione F, che è positiva, sarà minore di

$$\frac{1+\frac{1}{3}}{1-\frac{1}{3}},$$

cioè di 2. E poichè sussiste la (6), sussisterà a più forte ragione la seguente

$$(7) \qquad \frac{\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta)} - MF <_n \frac{2h}{3} .$$

Se ora indichiamo con m una costante positiva maggiore dell' unità; anzi questa costante sia $1+\frac{6\sqrt{M^2}}{h}$. Onde sarà $m = 1+\frac{6\sqrt{M^2}}{h}$. Esisterà una costante k_4 positiva e non maggiore di k_3 tale che, ove θ sia minore di k_4, sarà sempre

$$\frac{\psi(a+k)}{\psi(a+\theta)} <_n \frac{1}{m}, \quad \frac{\varphi(a+k)}{\varphi(a+\theta)} <_n \frac{1}{m} .$$

Digitized by Google

Ritenuto θ minore di k_4; sarà

$$\frac{1-\frac{1}{m}}{1+\frac{1}{m}} < F < \frac{1+\frac{1}{m}}{1-\frac{1}{m}}, \text{ cioè } 1-\frac{2}{m+1} < F < 1+\frac{2}{m-1},$$

e tanto più

$$1-\frac{2}{m-1} < F < 1+\frac{2}{m-1}.$$

Sarà perciò $F-1 <_n \frac{2}{m-1}$, ma, pel significato che ha m, noi abbiamo $\frac{2}{m-1} = \frac{h}{3\sqrt{M^2}} =_n \frac{h}{3M}$. Dunque sarà $F-1 <_n \frac{h}{3M}$, e, moltiplicando per M, $FM-M <_n \frac{h}{3}$.

Sommando quest' ultima colla (7), si deduce:

$$\frac{\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta)} - M <_n h.$$

Dunque, comunque piccola venga assegnata una quantità positiva h, esiste una quantità positiva k_4 tale che, ove θ sia positiva e minore di k_4, riesce sempre numericamente minore di h la differenza tra $\frac{\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta)}$ e la costante M. Dunque

$$\lim_{\theta=_o} \frac{\varphi(a+\theta)}{\psi(a+\theta)} = M, \text{ ossia } \lim_{x=_a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M. \quad C.d.d.$$

c) Considero il caso di $M=+\infty$. Sieno dunque $\varphi(x)$, $\psi(x)$ reali per x nell' intervallo tra $x=a$ ed $x=b>a$, e sia

Digitized by Google

$\lim_{x=a} \varphi(x) = \infty$, $\lim_{x=a} \psi(x) = \infty$; e per x appartenente all'intervallo stesso, le $\varphi'(x), \psi'(x)$ sieno continue e la $\psi'(x)$ non sia mai zero. Devo dimostrare che, se sarà $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = +\infty$, sarà pure $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = +\infty$.

Poniamo pertanto che sia $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = +\infty$; ed avremo per conseguenza che, ove la x (che suppongo sempre nell'intervallo tra a e b) inclini verso a decrescendo, la frazione $\frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}$, almeno da un certo punto in avanti, sarà sempre positiva; ed allora (siccome $\psi'(x)$ ha sempre il medesimo segno, perchè è continua e non mai zero) anche la $\varphi'(x)$ sarà sempre dello stesso segno, e perciò non mai zero. Inoltre sarà $\lim_{x=a} \frac{\psi'(x)}{\varphi'(x)} = o$; laonde, pel caso $a)$ sopra considerato, sarà pure $\lim_{x=a} \frac{\psi(x)}{\varphi(x)} = o$; e perciò $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = \infty$.

Inoltre, da quel tal punto in avanti, le $\varphi'(x), \psi'(x)$ saranno o sempre entrambe positive, o sempre entrambe negative, perchè ciascuna ha sempre il medesimo segno, ed il loro rapporto è sempre positivo; laonde le $\varphi(x), \psi(x)$, da quel tal punto in avanti (inclinando x verso a decrescendo) o sempre decresceranno entrambe, o sempre entrambe cresceranno. Dunque da un certo punto in avanti queste due funzioni $\varphi(x), \psi(x)$ saranno o sempre negative entrambe, o sempre entrambe positive; e perciò la $\frac{\varphi(x)}{\psi(x)}$ sempre positiva. Dunque

$$\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = +\infty. \quad C.d.d.$$

Digitized by Google

d) Consideriamo infine il caso di $M=-\infty$. Riteniamo perciò la stessa ipotesi di poc' anzi, e dimostriamo che, se è $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi(x)}=-\infty$, sarà $\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)}=-\infty$.

Sia pertanto $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}=-\infty$, e sarà $\lim_{x=a} \frac{-\varphi'(x)}{\psi'(x)}=+\infty$;

e le due funzioni $-\varphi(x), \psi(x)$ sono nelle condizioni supposte per le due funzioni $\varphi(x), \psi(x)$ nel caso precedente; dunque sarà

$$\lim_{x=a} \frac{-\varphi(x)}{\psi(x)}=+\infty, \text{ e perciò } \lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)}=-\infty. \quad C.d.d.$$

Osservazione. Non si è considerato il caso di $M=\infty$, perchè esso cade necessariamente nell' uno o nell' altro dei due ultimi casi considerati. Ed infatti, sia $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}=\infty$; ed essendo le $\varphi'(x), \psi'(x)$ continue nell' intervallo tra $x=a$ ed $x=b$, e la $\psi(x)$ non essendo mai zero, noi avremo che, mentre x inclina con continuità verso a decrescendo, la $\frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}$, almeno da un certo punto in avanti, sarà sempre diversa da zero e finita, e varierà con continuità. Essa frazione dunque, da un certo punto in avanti, sarà o sempre positiva o sempre negativa. Laonde o sarà $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}=+\infty$, ovvero $\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}=-\infty$.

2.° La seconda parte di questo teorema, nella quale bisogna supporre che sia sempre $\varphi'(x)$ diversa da zero per valori di x appartenenti al dato intervallo, si dimostra, pei diversi valori che può assumere la costante M, con ragionamenti simili a quelli fatti per dimostrare la seconda parte del teorema 1.° del n.° 4. E poichè nulla di nuovo aggiungerebbero, li ometterò senz' altro. Dunque anche questo teorema resta pienamente dimostrato.

Digitized by Google

10. *Teorema 6.° Quando sia* $\lim_{x=a} \varphi(x)=\infty$, $\lim_{x=a} \psi(x)=\infty$, *e per* x *appartenente all' intervallo tra* a *e* $b<a$ *le due funzioni* $\varphi(x), \psi(x)$ *sieno reali, e le loro derivate* $\varphi'(x), \psi'(x)$ *continue, e una di queste derivate non sia mai zero; allora se sarà*

$$\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}=M, \text{ sarà altresì } \lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)}=M.$$

Allora infatti, rappresentando con $\Phi(x), \Psi(x)$ le due funzioni $\varphi(-x), \psi(-x)$, e con A, B le costanti $-a, -b$ (così che sarà $\Phi(x)=\varphi(-x)$, $\Psi(x)=\psi(-x)$, $A=-a$, $B=-b$); noi avremo che le $\Phi(x), \Psi(x)$ saranno reali per l' intervallo di valori di x tra A e $B>A$, e sarà $\lim_{x=A} \Phi(x)=\lim_{x=A} \varphi(-x)=\lim_{x=-A} \varphi(x)=\lim_{x=a} \varphi(x)=\infty$; e $\lim_{x=A} \Psi(x)=\infty$, e le $\Phi(x)$, $\Psi'(x)$ saranno continue per l' intervallo di valori di x tra A e B, ed una di esse non sarà zero per alcun valore di x di questo intervallo; la equazione

$$\lim_{x=a} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}=M, \text{ diventa } \lim_{x=A} \frac{\Phi'(x)}{\Psi'(x)}=M;$$

laonde pel teorema 5.°, sarà

$$\lim_{x=A} \frac{\Phi(x)}{\Psi(x)}=M, \text{ oppure } \lim_{x=A} \frac{\varphi(-x)}{\psi(-x)}=M,$$

ossia

$$\lim_{x=a} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)}=M. \quad C.d.d.$$

Digitized by Google

11. *Teorema 7.° Quando sia* $\lim_{x=\infty} \varphi(x)=\infty$, $\lim_{x=\infty} \psi(x)=\infty$, *e per* x *appartenente all' intervallo tra* b *e* $+\infty$ *le due funzioni* $\varphi(x), \psi(x)$ *sieno reali, e le loro derivate* $\varphi'(x), \psi'(x)$ *continue, e una di queste derivate non sia mai zero; allora se sarà*

$$\lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M; \text{ sarà pure } \lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M.$$

Riterremo, come al n.° 6, che b sia positiva, ciò che nulla toglie alla generalità del teorema; e faremo vedere che la verità sua dipende da quella del teorema del n.° 9.

Poichè per ipotesi $\lim_{x=\infty} \varphi(x)=\infty$, $\lim_{x=\infty} \psi(x)=\infty$, avremo anche $\lim_{\frac{b}{x}=\infty} \varphi\left(\frac{b}{x}\right)=\infty$, $\lim_{\frac{b}{x}=\infty} \psi\left(\frac{b}{x}\right)=\infty$, cioè $\lim_{x=o} \varphi\left(\frac{b}{x}\right)=\infty$, $\lim_{x=o} \psi\left(\frac{b}{x}\right)=\infty$. E siccome le due funzioni $\varphi(x), \psi(x)$ sono reali quando x è tra b e $+\infty$, così le due $\varphi\left(\frac{b}{x}\right), \psi\left(\frac{b}{x}\right)$ lo saranno quando $\frac{b}{x}$ è tra b e $+\infty$, cioè quando x è tra *zero* ed *uno*. Le derivate poi di queste due funzioni, che sono

$$-\varphi'\left(\frac{b}{x}\right)\frac{b}{x^2}, \quad -\psi'\left(\frac{b}{x}\right)\frac{b}{x^2},$$

saranno continue quando x è nell' intervallo tra *zero* ed *uno* perchè allora $\frac{b}{x}$ è continua ed è compresa nell' intervallo tra b e $+\infty$, per cui $\varphi'\left(\frac{b}{x}\right), \psi'\left(\frac{b}{x}\right)$ sono continue, ed è funzione

Digitized by Google

continua il fattore $\frac{b}{x^2}$. Inoltre questo fattore $\frac{b}{x^2}$ quando x è tra *zero* ed *uno*, non è mai zero, e una delle due $\varphi'\left(\frac{b}{x}\right)$, $\psi\left(\frac{b}{x}\right)$ non è mai zero; dunque quando x è tra *zero* ed *uno*, una delle due funzioni $-\varphi'\left(\frac{b}{x}\right)\frac{b}{x^2}$, $-\psi'\left(\frac{b}{x}\right)\frac{b}{x^2}$ non è mai zero.

Ora, se è $\lim_{x=\infty}\frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)}=M$, sarà pure $\lim_{\frac{b}{x}=\infty}\frac{\varphi'\left(\frac{b}{x}\right)}{\psi'\left(\frac{b}{x}\right)}=M$, ossia

$$\lim_{x=o}\frac{\varphi'\left(\frac{b}{x}\right)}{\psi'\left(\frac{b}{x}\right)}=M, \text{ ed anche } \lim_{x=o}\frac{-\varphi'\left(\frac{b}{x}\right)\frac{b}{x^2}}{-\psi'\left(\frac{b}{x}\right)\frac{b}{x^2}}=M,$$

vale a dire

$$\lim_{x=o}\frac{\left\{\varphi\left(\frac{b}{x}\right)\right\}'}{\left\{\psi\left(\frac{b}{x}\right)\right\}'}=M.$$

Dunque pel teorema del n.° 9 sarà pure

$$\lim_{x=o}\frac{\varphi\left(\frac{b}{x}\right)}{\psi\left(\frac{b}{x}\right)}=M, \text{ ossia } \lim_{\frac{b}{x}=\infty}\frac{\varphi\left(\frac{b}{x}\right)}{\psi\left(\frac{b}{x}\right)}=M;$$

vale a dire

$$\lim_{x=\infty}\frac{\varphi(x)}{\psi(x)}=M. \qquad C.d.d.$$

12. *Teorema 8.° Qnando sia* $\lim_{x=\infty}\varphi(x)=\infty$, $\lim_{x=\infty}\psi(x)=\infty$, *e per* x *appartenente all' intervallo tra* b *e* $-\infty$ *le due funzioni*

Digitized by Google

$\varphi(x), \psi(x)$ sieno reali, e le loro derivate $\varphi'(x), \psi'(x)$ continue, e una di queste derivate non sia mai zero; allora se sarà

$$\lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M, \text{ sarà pure } \lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M.$$

Allora infatti sarà $\lim_{x=\infty} \varphi(-x) = \infty$, $\lim_{x=\infty} \psi(-x) = \infty$; e per x appartenente all' intervallo tra $-b$ e $+\infty$, saranno reali le $\varphi(-x), \psi(-x)$, e saranno continue le $\varphi'(-x), \psi'(-x)$ ed anche le $[\varphi(-x)]', [\psi(-x)]'$, ed una di queste due non sarà mai zero. E se sarà

$$\lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(x)}{\psi'(x)} = M, \text{ sarà } \lim_{x=\infty} \frac{\varphi'(-x)}{\psi'(-x)} = M,$$

e perciò

$$\lim_{x=\infty} \frac{-\varphi'(-x)}{-\psi'(-x)} = M, \text{ ossia } \lim_{x=\infty} \frac{[\varphi(-x)]'}{[\psi(-x)]'} = M;$$

laonde, pel teorema precedente, sarà ancora

$$\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(-x)}{\psi(-x)} = M,$$

e perciò

$$\lim_{x=\infty} \frac{\varphi(x)}{\psi(x)} = M. \qquad C.d.d.$$

Digitized by Google

Digitized by Google

UNA DIMOSTRAZIONE DEL TEOREMA DI TAYLOR

I. Per l'intervallo di valori di x, da a ad $a+\alpha$, sia $f(x)$ reale ed $f^{(n)}(x)$ costante.

Indico con ω la quantità $a+\alpha-x$, e considero la seguente funzione di x, che rappresentato con $F(x)$,

$$F(x)=f(x+\omega)-f(x)-\omega f'(x)-\frac{\omega^2}{2}f''(x)-$$

$$-\frac{\omega^3}{2.3}f'''(x)-\ldots-\frac{\omega^{n-1}}{2\ldots(n-1)}f^{(n-1)}(x)-\frac{\omega^n}{2\ldots n}f^{(n)},$$

ossia

$$F(x)=f(a+\alpha)-f(x)-\omega f'(x)-\frac{\omega^2}{2}f''(x)-$$

$$-\frac{\omega^3}{2.3}f'''(x)-\ldots-\frac{\omega^{n-1}}{2\ldots(n-1)}f^{(n-1)}(x)-\frac{\omega^n}{2\ldots n}f^{(n)},$$

la quale sarà reale e continua per x appartenente al detto intervallo, e avrà per derivata

$$F'(x)=-f'(x)-\omega f''(x)-\frac{\omega^2}{2}f'''(x)-\frac{\omega^3}{2.3}f^{IV}(x)-$$

$$-\ldots\ldots\ldots-\frac{\omega^{n-1}}{2\ldots(n-1)}f^{(n)}$$

Digitized by Google

$$-\omega'\left[f'(x)+\omega f''(x)+\frac{\omega^2}{2}f'''(x)+\frac{\omega^3}{2.3}f^{IV}(x)+\right.$$
$$\left.+\ldots\ldots\ldots+\frac{\omega^{n-1}}{2\ldots(n-1)}f^{(n)}\right];$$

e siccome $\omega'=-1$, sarà $F'(x)=o$, e perciò $F(x)$ costante, per x nel detto intervallo, e perciò $F(a+\alpha)=F(a)$. Ma per $x=a+\alpha$, abbiamo $\omega=o$, e perciò $F(a+\alpha)=o$; dunque anche $F(a)=o$, cioè

$$f(a+\alpha)-f(a)-\alpha f'(a)-\frac{\alpha^2}{2}f''(a)-$$
$$-\ldots\ldots-\frac{\alpha^{n-1}}{2\ldots(n-1)}f^{(n-1)}(a)-\frac{\alpha^n}{2\ldots.n}f^{(n)}=o,$$

e perciò

$$f(a+\alpha)=f(a)+\alpha f'(a)+\frac{\alpha^2}{2}f''(a)+$$
$$+\ldots\ldots+\frac{\alpha^{n-1}}{2\ldots(n-1)}f^{(n-1)}(a)+\frac{\alpha^n}{2\ldots.n}f^{(n)}.$$

II. Ora poniamo che per l'intervallo di valori di x da a ad $a+\alpha$, ove α sia positiva, la $f(x)$ sia reale e la funzione $f^{(n)}(x)$ sia continua, e che però non sia costante; che cioè i suoi valori corrispondenti ai valori di x del detto intervallo non sieno tutti tra loro uguali. Sia M il massimo dei valori di $f^{(n)}(x)$ corrispondenti ai valori di x del detto intervallo, ed N il minimo.

Indico con ω la quantità $a+\alpha-x$, e considero la funzione

$$\varphi(x)=f(a+\alpha)-f(x)-\omega f'(x)-\frac{\omega^2}{2}f''(x)-\frac{\omega^3}{2.3}f'''(x)-$$
$$-\ldots\ldots-\frac{\omega^{n-1}}{2\ldots\ldots(n-1)}f^{(n-1)}(x)-\frac{\omega^n}{2\ldots n}M;$$

Digitized by Google

e sarà

$$\varphi'(x) = \frac{\omega^{n-1}}{2\ldots(n-1)}[M - f^{(n)}(x)].$$

Per x nell' intervallo tra a ed $a+\alpha$ con α, la ω è dello stesso segno di α, e per $x = a+\alpha$, la ω è zero. Lo stesso perciò sarà del fattore $\frac{\omega^{n-1}}{2\ldots(n-1)}$. L' altro fattore $[M - f^{(n)}(x)]$ non è mai negativo, ed è positivo per certi valori della x del detto intervallo; e per il rimanente o pei rimanenti è zero. I valori di x pei quali esso è positivo, non potranno essere isolati, perchè allora $f^{(n)}(x)$ per essi sarebbe discontinua; dunque il fattore $[M - f^{(n)}(x)]$ è positivo almeno per qualche intervallo di valori di x, compreso nell' intervallo da a ad $a+\alpha$. Viene di conseguenza che $\varphi'(x)$ è positiva almeno per qualche intervallo di valori di x compreso nell' intervallo da a ad $a+\alpha$, e per i valori di x di questo intervallo, pei quali non è positiva, essa è zero. Dunque se α è positiva mentre x passa crescendo con continuità dal valore a al valore $a+\alpha$, la $\varphi(x)$ o cresce sempre, oppure, ora cresce ed ora conserva un valore costante. Dunque sarà $\varphi(a) < \varphi(a+\alpha)$, cioè $\varphi(a) < o$, cioè

$$(1) \qquad f(a+\alpha) - f(a) - \alpha f'(a) - \frac{\alpha^2}{2} f''(a) - \\ - \ldots\ldots - \frac{\alpha^{n-1}}{2\ldots\ldots(n-1)} f^{(n-1)}(a) < \frac{\alpha^n}{2\ldots\ldots n} M.$$

Similmente, considerando la funzione

$$\psi(x) = f(a+\alpha) - f(x) - \omega f'(x) - \ldots\ldots\ldots - \frac{\omega^n}{2\ldots\ldots n} \cdot N,$$

si dimostra essere

$$(2) \qquad f(a+\alpha) - f(a) - \alpha f'(a) - \frac{\alpha^2}{2} f''(a) - \\ - \ldots\ldots - \frac{\alpha^{n-1}}{2\ldots(n-1)} f^{(n-1)}(a) > \frac{\alpha^n}{2\ldots\ldots n} N.$$

Digitized by Google

Esiste dunque una quantità j positiva e minore di 1, la quale rende $\frac{\alpha^n}{2\ldots n} f^{(n)}(a+j\alpha)$ eguale al primo membro delle (1), (2); la quale perciò rende vera la equazione

$$f(a+\alpha)=f(a)+\alpha f'(a)+\frac{\alpha^2}{2}f''(a)+\ldots\ldots+\frac{\alpha^n}{2\ldots n}f^{(n)}(a+j\alpha).$$

III. Poniamo infine che per x nell'intervallo da a ad $a-\alpha$, essendo α positiva, la $f(x)$ sia reale, e la $f^{(n)}(x)$ sia continua e non costante.

Pongo $\varphi(x)=f(-x)$, e $c=-a$. Allora $\varphi^{(n)}(x)=$ $=(-1)^n f^{(n)}(-x)$, laonde per $-x$ nell'intervallo da a ad $a-\alpha$, ossia per x nell'intervallo da c a $c+\alpha$, la $\varphi(x)$ è reale, e la $\varphi^{(n)}(x)$ è continua. Esiste dunque una quantità j positiva e minore di *uno* tale che riesce vera la equazione

$$\varphi(c+\alpha)=\varphi(c)+\alpha\varphi'(c)+\frac{\alpha^2}{2}\varphi''(c)+\ldots\ldots+\frac{\alpha^n}{2\ldots n}\varphi^{(n)}(c+j\alpha)$$

ossia

$$(H)\ldots\varphi(-a+a)=\varphi(-a)+\alpha\varphi'(-a)+\frac{\alpha^2}{2}\varphi''(-a)+$$
$$+\ldots\ldots+\frac{\alpha^n}{2\ldots n}\varphi^{(n)}(-a+j\alpha).$$

Ma $\varphi(x)=f(-x)$, $\varphi'(x)=-f'(-x)$, $\varphi''(x)=f''(-x)$, $\varphi'''(x)=-f'''(-x)$, $\ldots\ldots$ $\varphi^{(r)}(x)=(-1)^r f^{(r)}(x)$, $\ldots\ldots$, $\varphi^{(n)}(x)=$ $=(-1)^n f^{(n)}(-x)$; e sostituendo nella (H) i valori delle $\varphi(-a+\alpha)$, $\varphi(-a)$, $\varphi'(-a)$, $\ldots\ldots$ $\varphi^{(n)}(-a+j\alpha)$ da queste desunti, essa (H) diviene

$$f(a-\alpha)=f(a)-\alpha f'(a)+\frac{\alpha^2}{2}f''(a)-\ldots\ldots+$$
$$+(-1)^n\frac{\alpha^n}{2\ldots n}f^{(n)}(a-j\alpha).$$

Digitized by Google

Così il teorema di Taylor è dimostrato compiutamente; è cioè dimostrato che: se per l'intervallo da a ad $a+h$, ove h può esser positiva o negativa, una funzione $f(x)$ è reale e la sua derivata ennesima è continua (sia poi che questa derivata ennesima varî continuamente al crescere o decrescere di x con continuità dal valore a al valore $a+h$, ovvero che ora varî ed ora rimanga costante, oppure anche rimanga sempre costante), allora esiste una quantità j positiva e minore di *uno*, che rende vera la equazione

$$f(a+h)=f(a)+hf'(a)+\frac{h^2}{2}f''(a)+\ldots\ldots+\frac{h^n}{2\ldots\ldots n}f^{(n)}(a+jh).$$

Modena 28 Febbraio 1884.

Digitized by Google

Digitized by Google

MEMORIE

DELLA

SEZIONE DI LETTERE

Digitized by Google

Digitized by Google

MARGHERITA DI VALOIS

E I PRESTATORI FIORENTINI

Il poeta Ronsard accennando alle due Margherite regine di Navarra e ad altra dello stesso nome che fu Duchessa di Savoja, scriveva:

« Que dirons nous encore, France, de tes mérites
C' est toi, qui as nourri trois belles Marguerites
Qui passent d' Orient les belles en valeur. »

Questa volta il poeta non mentiva alla verità. Infatti queste tre principesse furono segnalate dai contemporanei per bellezza, per coltura, per l'amore che portarono alle lettere e ai letterati, e per la parte che presero negli avvenimenti del loro paese. La prima più famosa fu la Regina di Navarra sorella di Francesco I poetessa e prosatrice ben nota, i fasti della quale furono da poeti e dagli storici celebrati. Figlia dello stesso Re fu la seconda Margherita, di molta coltura anch' essa dotata, che andò sposa al Duca di Savoja Emanuele Filiberto. Finalmente Margherita figlia di Enrico II e di Caterina de' Medici, designata col nomignolo di *Reine Margot,* nota per bellezza,

Digitized by Google

per galanteria, per l'amore agli studi e più ancora per i casi singolari della sua vita.

Chi prestasse fede all'enfatico Brantôme creduto amante di lei, l'avvenenza di questa giovane principessa fu straordinaria. Se vi fu mai, esclama egli, una perfetta bellezza, questa è la sua. Tutte quelle, continua egli, che sono saranno e furono belle, al paragone di lei sono brutte o non furono belle (1). La qual dote che veramente rimane confermata dai contemporanei, le riuscì sorgente funesta di disgrazie. Imperocchè fu fatta servire dalla madre a intendimenti politici, e come accade in casi somiglianti, senza conseguire lo scopo propostosi. Caterina non tenendo conto della richiesta fattale della figlia dall'Imperatore e dal Re di Portogallo, la destinò per isposa al Principe di Bearn che fu di lì a poco Re di Navarra e poscia di Francia col nome di Enrico IV. Per via di questa unione ella divisava di dare una simulata guarentigia della sua lealtà ai protestanti coi quali si era per la terza volta pacificata, e di staccare da essi il giovine Principe. Ma se questi non manifestava alcuna inclinazione a un tale connubio, Margherita vi ripugnava apertamente così per la diversità della fede religiosa, come per l'amore fervido che portava al Duca di Guisa. Ma nè l'uno nè l'altra ebbero forza e potere di opporsi alle volontà tenaci delle rispettive madri. Deliberata l'unione, e trattati gli accordi, furono celebrate con gran pompa le nozze in Parigi il 18 agosto del 1572. Pochi matrimoni furono accompagnati da più tetri e lugubri auspici. Due mesi innanzi era mancata di vita Giovanna d'Albret madre del Principe che lo lasciava erede del Regno di Navarra, e sei giorni dopo le nozze, l'eccidio della notte di S. Bartolomeo, spandeva il terrore in tutta la Francia e colpiva al cuore il partito della Riforma. Così quella unione che doveva essere pegno di conciliazione tra cattolici ed ugonotti, fu invece prodromo di nuove e più accanite lotte.

---

(1) *Femmes illustres.*

Digitized by Google

Enrico aveva salvato la propria vita con una pronta conversione al cattolicimo, ma non aveva per questo guadagnato la fiducia e dissipato i sospetti che la Corte nudriva verso di lui, finchè nel 1574 imputato di avere favorito la fuga del Duca d'Alençon fratello del Re, fu posto in carcere donde potè per buona ventura nascostamente sottrarsi e riparare nel suo governo della Guienna. Da quel tempo in avanti Margherita tenuta come in ostaggio, malveduta e disprezzata dal novello re Enrico, e per conseguenza dai cortigiani, ebbe a sopportare ogni sorta di amarezze, a tal punto che obbliando i disgusti procuratile dal marito, manifestò il desiderio di andare a raggiungerlo. Ebbe un rifiuto, e solamente nel luglio del 1578 nell'occasione di un viaggio nella Guienna intrapreso dalla Regina madre per trattare col re di Navarra i modi di fare osservare gli ultimi editti della pace nuovamente conchiusi cogli Ugonotti, fu da lei ricondotta al marito. Per quanto fosse mediocrissima la soddisfazione nei due conjugi di vedersi nuovamente ricongiunti, pure la libertà riconquistata da Margherita dalla soggezione in cui era tenuta dal fratello, le fece parere meno ingrato questo riaccostamento. Enrico ritornato al Calvinismo dopo la sua fuga dal carcere, lasciò piena facoltà alla moglie di esercitare le pratiche religiose, e di vivere come più le piacesse, riserbandosi di non infastidirla colla sua continua presenza. Infatti mentre Enrico passava allegramente il più del tempo in Pau, Margherita fissò la residenza nella piccola città di Nerac dove visse alcuni anni lietamente fra i passatempi e gli amori, parodiando i liberi costumi della Corte nella quale era stata allevata. Ma il ripigliarsi in quelle parti delle ostilità fra le due fazioni che si dividevano il campo della Francia, la distolse da quelle mollezze e la travolse in avventure perigliose. Ai primi rumori di guerra nell'anno 1583, Margherita che ardentemente propugnava la parte Cattolica, si impossessò in nome della Lega cattolica della città di Agen, che faceva parte del suo appannaggio e vi si stabilì sotto la protezione di quella. Ma il suo governo fece così mala prova, che quei popoli si sollevarono

Digitized by Google

e invocarono il soccorso del Re Enrico III, il quale non avendo mai deposto il suo malanimo verso la sorella, accolse l'invito e mandò ordini segreti al Co. di Matignon d'impadronirsi di lei e di tenerla custodita. Ma questa avvisata quasi sul punto di cadere nelle mani di lui, fuggì a cavallo e correndo per dodici leghe giunse a Carlat, nè credendosi sicura in quella città, proseguì il cammino e si rifugiò nel castello d'Ybois. Ivi fu ben presto circondata dalle genti del Marchese di Canilhac, Governatore d'Alvergna, al quale, non essendo il luogo atto alla difesa, dovette rendersi prigioniera. La tradusse egli nel castello di Usson; ma tante furono le promesse e le lusinghe adoprate dalla Regina per muovere a suo favore l'animo di quel gentiluomo, che il medesimo si diede per vinto e di custode si tramutò in prigioniero, lasciandole in piena balìa il castello. Non indugiò essa a far venire una banda di gente d'arme a presidiarlo, e poscia che si fu bene assicurata, vi stabilì la sua dimora e vi rimase circa vent'anni, senza che le fosse recato molestia da chicchessia.

Era Usson il castello più forte dell'Alvergna, fabbricato su la roccia, di difficile accesso e giudicato quasi inespugnabile; ma dopo la demolizione che ne fu fatta nel 1634, non rimangono di esso che due torri e pochi altri avanzi informi. Esso era stato ceduto dal Re Carlo IX col territorio adjacente a Margherita, in acconto di una rendita di 75,000 lire tornesi che gli era stata promessa nel contratto nuziale. Il luogo solitario e malinconico, il ricordo dei pericoli e delle passate traversie, la miseria e la devastazione del paese circostante, non mutarono le consuetudini e i costumi della Regina di Navarra. Considerandosi ella ormai sciolta da ogni vincolo col marito dopo la scomunica inflittagli da Sisto V nel 1585, riprese il suo tenore di vita fra le liete compagnie e gli spassi di ogni qualità e il culto delle Muse. Imperocchè sapesse alternare le galanterie agli studi coltivati fino dalla sua prima giovinezza. Componeva felicemente in versi e in prosa e in Usson raccolse le memorie di una parte della sua vita, che furono pubblicate per le stampe la prima volta in Parigi l'anno 1628.

Digitized by Google

Morto Enrico III senza lasciare figliuoli, il Re di Navarra come parente più prossimo, assunse il titolo di Re di Francia col nome di Enrico IV; ma fu soltanto dopo molti contrasti e dopo parecchi anni che ei potè assidersi, primo dei Borboni sul trono occupato per 81 anni dalla stirpe dei Valois. Ciò accadde nel 1594. Dopo essersi convertito per la seconda volta al Cattolicismo, Enrico mancando di prole legittima, pensò di fare annullare il suo matrimonio infecondo, e ne fece aperture alla moglie accompagnate da larghe promesse. Accolse questa la proposta tanto di buon grado che volle aggiugnere le proprie alle istanze del marito da presentarsi al Pontefice, le quali furono rimesse da lui in esame a una Congregazione di cardinali e prelati. Questa diede voto favorevole alla domanda, adducendo, scrive nelle sue Memorie il Card. Bentivoglio, per causa principale che Margherita per forza non per consenso vi fosse condiscesa e avesse poi fatto quelle dichiarazioni che dal canto di lei sopra tal novità bisognavano. Alle quali cagioni sono da aggiugnere la mancata dispensa del vincolo di parentela, trovandosi essere gli sposi cugini in terzo grado, e l' impedimento della differenza di religione. La sentenza fu data nel 1596 ed Enrico IV liberato da quel giogo non indugiò a contrarre un secondo matrimonio con Maria de' Medici, che le procurò la prole legittima da lui tanto desiderata. Egli non si mostrò ingrato alla condiscendenza di Margherita: le assegnò una grossa pensione (1), le pagò i debiti, le confermò la proprietà di Usson con aggiunta di nuovi possedimenti e le concesse il diritto di portare il titolo di Regina. E questa dopo essersi trattenuta alcuni anni in Usson, ottenne licenza di ritornare a Parigi nel 1605 e di passarvi il rimanente dei suoi giorni. Dopo sì lunga assenza, rivide ella la città che le ricordava il periodo burrascoso della sua giovinezza, e quantunque matura d'età vi fabbricò un palazzo e vi continuò

(1) Nello stato delle pensioni reali dell' anno 1606, si trova assegnata a Margherita la somma annua di 190,000 lire (*Archives de Joursanvault*, T, I, 31).

Digitized by Google

la vita lieta e disordinata del tempo passato, sempre nella conversazione dei belli spiriti e dei letterati, fra la devozione e le baldorie, spandendo il denaro a piene mani, e ferma nella consuetudine di fare debiti e di non pagarli, finchè cessò di vivere al 27 marzo del 1615 nell'età sua di 63 anni.

All'argomento dei debiti nel quale aveva essa acquistato in Francia una non invidiabile notorietà, si riferisce l'episodio di cui daremo qui cognizione sulla fede degli atti originali del processo ch'ella ebbe a sostenere in Firenze per la detta cagione, ora da noi posseduti, nel quale ella e i suoi agenti usarono modi nè delicati nè convenienti ad una regina. Questa sua facilità d' indebitarsi prodotta in gran parte dalle sue dissipazioni e dai suoi capricci, fu poscia in qualche maniera giustificata dalla incertezza e dalle mancanze delle sue rendite per cagione delle guerre, che la ridussero alle maggiori strettezze. Più volte aveva dovuto valersi dell' aiuto dei mercanti italiani che tenevano il monopolio dei prestiti nel mezzogiorno della Francia, ed avendone ricevuto utili servigi, intratteneva con essi amichevoli relazioni. Ma costoro edotti dalla esperienza e dalle perdite fatte, non affidavano più il loro denaro ai principi se non mediante la consegna di un pegno che superasse la somma prestata. Narra Giovanni Corner ambasciatore veneziano nella sua Relazione di Francia scritta nel 1569, che il Re aveva talmente perduto il credito con i mercanti forestieri, che non troverebbe uno scudo senza pegno fuori del reame. Aggiugne poscia che i prestatori erano la maggior parte italiani e particolarmente fiorentini e tenevano banco in Marsiglia, Lione ed altre principali città, i quali venivano altresì chiamati a consiglio in materia di finanza e di nuovi tributi, così da rendersi odiosi al popolo.

Ora trovandosi la Regina in grande penuria di denaro, si deliberò nel marzo dell' anno 1588 di vendere una parte delle sue gioie. A questo effetto si rivolse a Nicolò e Paolo Antonio Mannelli fiorentini che tenevano casa in Lione, dai quali altre volte era stata sovvenuta nelle sue necessità. Il negozio era molto geloso, così per la riputazione della Regina qualora si

Digitized by Google

fosse divulgato il fatto, come per il timore che le medesime le fossero confiscate. Incaricati delle trattative furono Arnaldo di Foyssac suo consigliere e mastro di casa, e Pietro Chardon pure consigliere e secretario delle sue entrate, i quali presentatisi al banco dei Mannelli suddetti in Lione, li pregarono di una lettera credenziale per Venezia nell' intento di procurare la vendita di certa quantità di gioje di proprietà della Regina, facendosi ad un tempo promettere di non palesare il nome di lei a chicchessia. Fu scritta la lettera e dirizzata alla compagnia dei Riccardi di Firenze stabilita in Venezia e al loro ministro Gio. Antonio Tornaquinci, nella quale si fece credere che dette gioje appartenessero ai Mannelli. Non indugiarono il Chardon e il Foyssac a trasferirsi in abito di negozianti a Venezia, ed ivi consegnata la lettera commendatizia ai Riccardi, n' ebbero da essi le più ampie offerte e l' assicurazione di concorso a favorire la loro missione. I due agenti si posero in moto per vendere la mercanzia ad essi affidata, ma a cagione del prezzo eccessivo cha ne chiedevano, non riuscirono nel termine di due mesi ad alcuna conchiusione. Consisteva questo piccolo tesoro di 44 perle grosse 3 delle quali legate in oro e 71 piccole, di 11 diamanti in tavola, di 4 rubini, e di cinque balassi, oltre sei file di perle in numero di 754. Divulgatasi nella città la fama del valore e della rarità di queste pietre di cui non si conosceva il possessore, il governo della Repubblica ne chiese conto ai Riccardi, dai quali solamente potè raccogliere che provenivano dai Mannelli di Lione, nè sappiamo quale risposta ottenesse dall' ambasciatore di Francia interrogato pur esso in tale proposito. Senonchè perduta la speranza della vendita, i due agenti chiesero ai Riccardi ed ottennero un ordine ai Mannelli di pagare 7000 scudi, dando loro per guarentigia una parte delle gioie, le quali essi Riccardi promisero tenere in custodia e restituire allora quando i Mannelli fossero reintegrati del denaro sborsato. Ritornati poscia in Francia gli agenti stessi, il 29 giugno mandarono lettera d'avviso dalla quale risultava che le gioie lasciate in casa i Riccardi fossero

Digitized by Google

state regolarmente cedute ai Mannelli per farne quell' uso che loro piacesse.

Ma d' improvviso il negozio trattato con tante cautele e non minore segretezza svanì d' un tratto in causa del fallimento dei Mannelli di Lione e di Firenze, dichiaratosi nel settembre del detto anno 1588 (1). Al primo avviso che ne corse a Firenze, si affrettarono i Riccardi a presentare i loro titoli di credito al Tribunale della mercanzia, facendo istanza che si citassero gli altri creditori, e che si convalidasse il loro diritto di continuare a tenere nelle mani quelle gioie che avevano ricevute in pegno, essendochè la ragione dei Riccardi di Firenze, di Venezia e di Besanzone apparisse creditrice di oltre 22,000 scudi. Dall' altra parte la Regina di Navarra, non essendole più possibile di mantenere il segreto, si rivolse direttamente al Granduca di Toscana Ferdinando I accusando i Riccardi di complicità nel fallimento e di usurpatori delle gioie di sua proprietà. In pari tempo spediva a Firenze in qualità di suo procuratore, Ippolito Lioncini toscano cavaliere di San Giorgio e suo tesoriere in Lione, dandogli incombenza di trattar la difesa dei suoi diritti. L'atto legale di procura fu stipulato in Usson il 9 di novembre del 1588, nel quale si conteneva un ampio mandato di comparire dinanzi ai magistrati e di fare sequestrare le sue gioie. Venne senza indugio il Lioncini a Firenze portatore di una lettera tutta di pugno della medesima, indiritta a Francesco Riccardi capo della famiglia, espressa in termini di grande confidenza, chiedendogli in essa la restituzione dei giojelli da lei dati a custodire ai Mannelli nel tempo della sua prigionia, non potendo ella supporre che una persona tanto onorata e prudente facesse eccezione alla sua richiesta. A questo effetto avea dato incombenza al suo procuratore di ritirare da lui entro tre settimane una promessa di riconoscere la proprietà dei medesimi e di tenerli in custodia

(1) Di questo fallimento dà un brevissimo cenno con errore di data il Lami nella sua *Richardi Romuli Richardi* vita. *Florentiae 1748,* p. 116.

Digitized by Google

nel nome di lei, conchiudendo aver dato al medesimo istruzioni per fargli ottener il pagamento delle somme dovute dal Duca di Maine ai Mannelli. E qui produciamo la lettera stessa della Regina.

A Mons. Ricardi a Florance.

Monsieur Ricaldi *(sic)*. J' avois jusques a present estimé vous avoir beaucoup d' obligations pour tant de courtoisies que mes gens avoient reçues a Venise de votre facteur le S.r Jehan Anthoine (1) et vous en avois remercié par deux letres que je ne scais si Mons. Manelly les vous a fait tenir. J' eusse fort desire n' avoir subiect de changer ce stile de ceste troisyesme m' estaut ung extreme regret que j' eusse occasion de me douloir de personne telle que vous, que j' ay tousiours estimé et prisé et de que j' ay reçu tant de courtoisies: pour ceste cause avant qu' adjouste foi à l' opinion que quelques ungs me vouloient donner, j' ay bien voulu vous envoyer le S.r Lionchiny present porteur pour m' esclercir de votre intention sur le faict de mes bagues, bien que j' estime que en soit chose superflue, estant personne de qualité et d' honneur comme vous estes, que ne vouldriez faire ung acte si indigne de vous ny moings vous en adresser a moy, sachant qu' il y auroit aussi peu de couleur et d' aparance comme de raison et justice, pour estre chose si claire que mes bagues que Mons. Manelly a mis entre les mains de S.r Jehan Anthoine votre facteur ne sont a autre que a moy, et que Mons. Manelly ny a part ny par engagement ny en aucune sorte, et seulement les avait eu garde de moy durant le temps de ma captivité comme entre les mains de persone que j' estimois mon amy et non pour autre droict qu' il eust par vente debte ny engagement. Cela dist, estant si clair je ne croiray jamais que personne accompaignie de prudence et de honneur comme j' estime que vous estes y voulust fendre ny doubte ny difficulté, et en ceste croiance j' ay donné temps de trois septimaines au S.r Leonchiny pour me resouldre et faire responce de votre volunté et de me raporter de vous une promesse et ricongnoissance de mes bagues semblable a celle qu' en avez faicte soulz le nom de Mons. de Fossac et Chardon pour les tenir en ordre de moy et non d' autre avec la quelle je seray tres aise que me fayez ce plaisir me garder encore les bagues. Le dict

(1) Tornaquinci già nominato.

Digitized by Google

porteur a porté le moyen pour satisfaire à quelque somme de votre dite comme le vous fera entendre, ayant advisé avec luy, la maniere qu' il doibt tenir pour faire tomber en votres mains les deniers que doibuent monsieur du Maynne et ses tresoriers a Mons. Manelly a quoi je m' enployrai tres voluntiers avec aultant d' affection qu' amye qu' aurez jamais, priant Dieu vous donner, Monsieur Ricaldi en santé ce que desirez d' Usson ce 8 jour de novembre 1588.

Votre plus perfaite et milleure amie
MARGUERITE.

In questa lettera sparsa di belle frasi (1), Margherita adopra gli artifizi della seduzione che le erano proprii e che tanto le giovarono col suo galante carceriere. Ma la seduzione prossima e personale è altra cosa della lontana ed epistolare; nè Francesco Riccardi e i suoi soci, uomini positivi e di negozio, si mostrarono disposti a cedere alle lusinghe che avevano soggiogato il Signore di Canilhac. Degna fu la risposta del Riccardi, il quale dichiarandosi consapevole delle false imputazioni dategli presso il Granduca, protesta non avere mai ricevuto alcuna lettera di lei all' infuori di quest' ultima, nè saputo che il Chardon e il Foyssac fossero suoi servitori, nè che le gioie fossero di sua proprietà. Si duole poscia delle fallaci informazioni che l' hanno indotta ad accusare lui e la sua casa, di avere tenuto mano al fallimento dei Mannelli per ingannarla; mentre al contrario hanno sempre procurato di aiutarli. Che se costoro gli avessero confidato in tempo utile la gravità del pericolo a cui andavano esposti, si sarebbe adoperato con ogni potere a salvarli dalla rovina. Spera che le favorevoli testimonianze della loro casa fornitele dal Granduca, la indurranno a formarsi un concetto della medesima diverso da quello che

(1) Il Brantôme con quei suoi modi iperbolici fino al ridicolo, scrive che chi legge le lettere di Margherita, si burla delle famigliari del povero Cicerone. Ci pare invece che con queste parole egli abbia voluto burlarsi della sua Diva.

Digitized by Google

le è stato supposto. Conchiude di avere incaricato il suo mandatario di farle conoscere, non potersi condurre la trattazione del negozio nel modo da lei desiderato senza il consentimento degli altri creditori, assicurandola però della sue migliori disposizioni per contentarla. Così scriveva il Riccardi, il quale avrebbe potuto notare la contraddizione tra i fatti e le parole della Regina, la quale se veramente avesse scritto quelle lettere di ringraziamento a chi aveva usato cortesia ai suoi agenti in Venezia, avrebbe implicitamente svelato il segreto della proprietà delle gioie, ch' ella voleva ad un tempo con tanta gelosia custodire.

Primo pensiero del Lioncini fu la richiesta del sequestro di dette gioie, alla quale diede opposizione il Riccardi con atto legale al Tribunale della mercanzia, citandolo a comparire nel termine di quindici giorni, trascorsi i quali senza che venisse prodotta alcuna eccezione d' incompetenza, fu la causa introdotta in quel Foro. Ma il Lioncini antivedendo la lunghezza di quel giudizio che doveva comprendere le ragioni di tutti i creditori, e per secondare il desiderio della sua mandante, fece invitare il Riccardi a entrare in trattative per riescire a un accordo di reciproca soddisfazione. Le sollecitazioni del Granduca, il quale, come era uso nei principi d' Italia, d' intromettersi nelle private controversie, tanto maggiormente credeva doversi adoperare in questa vertenza che toccava gl' interessi e la riputazione di una sua zia, e la buona volontà nei Riccardi di mostrare devozione e obbedienza al loro principe, indussero questi ad accogliere l' invito. Dalla lettera della Regina scritta in tale proposito, appare che venisse compilato uno schema di convenzione che le fu sottoposto e che fu da essa approvato e rinviato con alcune leggiere mutazioni. In questa lettera, autografa come la precedente, alla quale manca l' indicazione dell' anno, che è indubbiamente il 1588, così ella scriveva:

Digitized by Google

Au Seigneur Ricardi.

Seigneur Riccardi sa este tous iours a mon tresgrant regret quant i' ai este contrainte de me plaindre de vous de quoi aiant recu paravant tant de courtaisies mais je ne estant avertie ie usse plus tost dessire que l' ocasion m' eust este offerte de man revancher que le sujet de me douloir de vous c' est pour quoi i' ai este infinimant aise de l' ouverture que ma faict le S.r Lionchini de pouvoir acommoder les choses an sorte que connoisies que ie dessire vous faire plaisir et que ie ne puise ainsi croire voullies treter avec moy autremant que l' on le doit atandre d' un homme d' honneur tel que ie vous ai tousiours estime, pour ses raisons i' ai consanti aux articles que ie vous envoie et que ie reconnoise bien le preiudice que gi ai mai l' envie que i' ai de vous faire plaisir, et l' amitié que l' ai voue a ma cousine Madame du Maine qui i a interes, me font bander les ieux estant forse vous priant considerer avec combien de franchise et bonne volunté g' i prosede et man demeurer ami comme ie desire vous estre telle et le vous faire paroistre antout ce que ian are le moien d' ausi bon que ie prie Dieu. Seg.r Ricardi vous donner sa grase duson ce 27 desambre.

Votre plus parfaite amie
MARGUERITE.

Pareva che la controversia si fosse in ambedue le parti ridotta a tal segno da sperarsene un prossimo accomodamento, e con tale convinzione era il Lioncini ritornato in Francia per la definitiva conchiusione. Ma quale e quanta non dovette essere la sua meraviglia allorquando, presentato alla Regina il risultato già a lei noto delle sue trattative, ne fu da lei aspramente rabbuffato, quasi avesse franteso le sue istruzioni e oltrepassato i limiti del mandato e quello che è peggio, quando si vide chiuso in carcere nello stesso castello di Usson. Noi crediamo che questo sdegno inaspettato e questa punizione immeritata, servissero a nascondere la deficenza del denaro occorrente a saldare le partite, in quanto che l' eloquenza e l' abilità del Cav. Lioncini non avrebbero mai potuto persuadere la Casa Riccardi a rilasciare il pegno gratuitamente.

Digitized by Google

Ugual sorte era toccata a Pietro Chardon imputato di aver rivelato al ministro di detta Casa in Venezia, il nome della proprietaria delle gioie e di avere falsato l'avviso di cessione delle medesime. Imputazioni ambedue ingiuste. Come si vede la qualità di servitore di Margherita di Valois portava con se emozioni, pericoli e pene che non trovavano sufficente compenso nell'onore di servirla e nell'interesse dello stipendio, quando veniva pagato.

La lite intanto seguì il suo corso e la Regina mordeva il freno e per una via e per l'altra cercava ritrarre una sentenza secondo il cuor suo. A questo intento spedì un secondo procuratore a Firenze, certo Giovanni Coignard portatore e propugnatore di nuove e singolari proposte. Fece egli istanza di rimettere la causa nella Ruota fiorentina o nella sanese, ovvero a due o tre auditori fuori di Ruota e forestieri, non ostante la lite pendente al Tribunale della mercanzia, atteso che il Lioncini che la promosse non ne aveva la facoltà. E quando non piacessero tali partiti, si trattasse la causa in Venezia dove era accaduta la cessione delle gioie. Non essere questa, soggiugneva egli, causa mercantile ma di una Regina, la quale non aveva inteso di negoziare all'uso dei mercanti, ma di vendere per sovvenire al suo bisogno. Non doversi quindi giudicare da mercanti e neppure da concittadini dei Riccardi; ma bensì da giudici non interessati come sono quelli della Ruota i quali nella loro qualità di forestieri, non possono essere sospettati di parzialità.

Codesti argomenti che offendevano l'integrità e l'onore della magistratura non solo, ma pur anco della Nazione Fiorentina come si diceva in quei tempi, non potevano passare senza che i Riccardi opponessero le più gravi e più fondate eccezioni. Questa trasposizione, scrivevano essi, da uno ad altro foro non è accettabile: 1.° perchè essendo stata mossa la causa alla Corte della mercanzia, a norma del suo statuto non può escirne che giudicata; 2.° Perchè la Regina fu convenuta e citata in detto foro, nè da chi agiva per lei fu opposta l'incompetenza

Digitized by Google

nel termine stabilito; 3.° Perchè non potendosi separare questa causa minore dalla maggiore, pendente tra i Riccardi e i Mannelli è necessario che amendue siano sottoposte agli stessi giudici, tanto più che certo Conbel il quale pretende diritti su quelle gioie, rivoltosi alla Ruota n' ebbe da questa una dichiarazione d' incompetenza. Nè allegando la Regina alcuna legittima cagione di dubitare della giustizia del Foro mercantile, non essere verosimile ch' ella debba trovarsi in peggiori condizioni di un semplice mercante. Che se fossero accolte le sue istanze, si porrebbe in forse la validità dello statuto e nessuno si arrischierebbe più di negoziare, nè si terrebbe più sicuro del pegno, temendo di averlo a restituire a persona che non conosce, e chi lo comperasse dubiterebbe di venirne spogliato da chi asserisse di esserne padrone. Non sussisteva che il Lioncini non fosse legittimo procuratore, come quello che era stato da lei investito di amplo e legale mandato. Conchiudevano i Riccardi, aspettarsi prossimamente la sentenza che sarebbe già stata spedita, se gl' indugi e le trattative alle quali essi consentirono, ancorchè con danno dei loro interessi, per deferenza al desiderio della Maestà della Regina, non ne avessero sospesa la pubblicazione.

Il Granduca al quale fu rimessa questa protesta, diede in carico a tre magistrati di riferirne per giustizia *senza far torto e aggravio ad alcuno*. Come era da prevedersi il loro voto fu favorevole ai Riccardi. Margherita vedendo svanire le sue speranze, e i suoi disegni fantastici dileguarsi come nebbia, si raccomandò alla Granduchessa, pregandola a trovar modo di risolvere con suo onore la controversia. Quella principessa non seppe pensare migliore espediente della nomina di un arbitratore il quale proferisse il suo voto e che dovesse essere accettato dalle parti come inappellabile. Cadde la scelta nell' auditore Donato dell' Antella che godeva riputazione d' integrità e di dottrina e che fu poscia investito dei primari uffici nel governo (1). La persona nomi-

(1) Vedasi l' Orazione scritta in lode di lui da Alessandro Rinuccini stampata in Firenze l' anno 1608.

Digitized by Google

nata aggradì alla Regina e ai Riccardi, nè vi dissentirono i giudici del fallimento. E qui poniamo la lettera che su tale argomento dirizzò la Granduchessa a Francesco Riccardi.

Al molto mag.° m. Franc.° Riccardi n.ro car.mo Firenze.

Molto mag.° n.ro dilett.mo Havendo ricevuto lettere dalla Regina di Navarra n.ra zia, con certezza *(sic)* che il negotio si termini con voi, per mezzo di Sciardon, et havendo noi sentito dispiacere di questa lunghezza, così per servitio vostro, come della Regina, desideriamo hora, che tal negotio s' effettui, et per facilità dell' una parte, et l' altra, sentiremo piacere che vi contentiate di fare Arbitro di queste differenze M. Donato dell' Antella, el quale habbiamo pregato ad accettarlo per amor nostro; Et sendo sicura che non siate per volere se non il giusto, siamo anche certa, che vi contenterete di questo nostro desiderio, del quale ve ne conserveremo molto buon grado, in ogni nostro servizio;

Da Pisa il di XIIII di marzo 1592.

CHREST.ne G. D.

Intanto nei recinti del castello di Usson accadeva una di quelle trasformazioni inaspettate che solo potevano concepirsi dalla mobile e feconda fantasia di quella reale Castellana. La quale stretta dalla necessità di denaro e forse anche dalle sollecitazioni del Duca di Maine partecipe alla proprietà delle gioie, deliberò di vendere le proprie che non poteva riavere, a que due medesimi suoi famigliari che altra volta avevano avuto incarico di alienarle o di ricuperarle. Erano questi Pietro Chardon e il Cav. Lioncini più volte nominati in questo scritto, e da più anni ristretti in carcere, i quali si offrirono di acquistarle al prezzo di 10,000 scudi. Il fatto in apparenza inverosimile è accertato dall' atto legale autentico che sta nelle nostre mani. In questo atto stipulato in Usson il 1.° maggio del 1592, Margherita cede a Pietro Chardon e Ippolito Lioncini dette sue gioie e con esse i suoi diritti contro Mannelli e Riccardi di fronte alla promessa di pagarle 10,000 scudi entro un anno. E perchè il Lioncini possa attendere alla effettuazione di questo contratto, lo libera dal carcere e gli associa Giovanni fratello

Digitized by Google

di Pietro Chardon, il quale continuerà a rimanere prigioniero in qualità di ostaggio, fintanto che non sarà compiuto il pagamento della intera somma. Per agevolare poi ai medesimi la conchiusione del negozio, dà ad essi procura di trattare in nome di lei e di ritirare il pegno e promette di raccomandarli con una sua lettera alla Granduchessa di Toscana o a chiunque altro occorrerà. Promette altresì di adoperarsi presso il Duca di Maine affinchè soddisfi il debito che tiene coi Mannelli, del quale potranno valersi per la causa summentovata.

Il giorno stesso in cui si stipulava quest'atto di cessione vera o simulata che fosse, Margherita scriveva a Francesco Riccardi una lettera del seguente tenore:

A Monsieur Ricardi.

Monsieur Ricardi ianvere Chardon mon secretere et Lionchini a flourence pour treter lafaire des mes bagues ie leur ai ′balie pour cet esfait procuration libre. Je les ai si particulierement instruis de mon intansion que ie ne vous fere ceste si que pour vous prier de les croire et vous asurer que ie ne restere iames ingrate dun bon ofise resu et que ie sere tousiours tres aise davoir suget de vous demeurer amie et esperant que le desireres ainsi ie prierais dieu Monsieur ricardi vous avoir au sa sainte grase duson se premier mai 1592.

Tres afectionee amie
MARGUERITE.

L'arrivo a Firenze dei due mandatarii e cessionarii era stato preceduto dal lodo dell'auditore dell'Antella pubblicato il 27 di aprile. Per esso si dava obbligo alla società dei Riccardi e compagni di restituire le gioie ai procuratori della Regina e a questi di sborsare a detta società la somma di 13,000 scudi d'oro in isconto del loro credito contra i Mannelli. Il lodo fu accettato ed approvato dai Riccardi il 18 di maggio col consentimento dei deputati de' creditori e ad esso aderirono pure i due cessionarii. Furono le dette gioie depositate nelle mani del-

Digitized by Google

l'auditore e vi rimasero circa tre mesi, finchè avendo il Chardon trovato il denaro che occorreva a riscattarle, furono a lui consegnate. Il 16 di dicembre fu data la sentenza dal Giudice della mercanzia, che confermò il voto e regolò la ragione dei creditori. Così ebbe termine questa intricata vertenza la quale come nel principio, nel mezzo e nel fine fu accompagnata da episodii più o meno curiosi, così ebbe per suggello un incidente comico. Imperocchè citato dal Chardon il Lioncini alla Corte della mercanzia, quale uno dei cessionarii della Regina, a pagare la quota che gli spettava, protestando che se non si fosse prestato al pagamento s'intenderebbe decaduto dal suo diritto; ebbe da lui un formale rifiuto, allegando non avere denaro nè modo di provvederlo, nè intenzione alcuna di prevalersi del suo diritto. Così il suo collega pagò anche per lui. Forse il Lioncini ammaestrato dalla esperienza della prima sua missione, poichè si vide inaspettatamente trasformato da prigioniero in agente fiduciario, colse la favorevole occasione che gli si era presentata, per non mescolarsi più negl'interessi della sua incostante padrona, nel timore di sperimentare per la seconda volta gli effetti poco piacevoli dei suoi reali capricci.

GIUSEPPE CAMPORI.

Digitized by Google

Digitized by Google

COMMEMORAZIONE

DEI SOCI

Prof. Cav. LUIGI BRUNI e Prof. GIOACHINO SERENI

Di onesta ed agiata famiglia nacque nel luglio del 1802 in Pianorso nella Rocca di Rancidoro (villa del Frignano) Luigi Bruni. Il padre suo, che fu l'avv. Pietro Bartolomeo, allora giusdicente del luogo, e la Elisabetta Mecagni sua madre colla parola e più coll'esempio lo educarono fino dagli anni più teneri a quell'amore del buono e del vero e a quei sentimenti virtuosi che gli furono poi sempre compagni indivisibili e guida sicura in tutti gli stadi e fra tutte le vicende della non breve sua vita. Sortì da natura ingegno pronto e vivace (dote del resto non rara nei nativi di quegli alti e saluberrimi monti, che furono patria di un Raimondo Montecuccoli, di un M. A. Parenti, di un Fra Tommaso detto perciò da Frignano, e di altri non pochi nelle scienze, nelle lettere e nelle armi valentissimi) ed ebbe la ventura di ricevere la prima istruzione da tale che seppe ben presto insinuargli nell'animo l'affetto ed il gusto della classica letteratura; e questi fu il sacerdote Antonio Vandelli stato già nell'Università di Bologna discepolo di uno Schiassi e di un Mezzofanti. Gli studi delle umane lettere compiuti sotto il Vandelli apersero al Bruni l'adito a quelli di filosofia che egli

Digitized by Google

fece nell' Università di Modena ne' due anni scolastici 1818-19 e 1819-20. Nel successivo anno (1820-21) incominciò nella medesima Università di Modena gli studi medico-chirurgici, che allora, tra teorici e pratici aveano la durata di sei anni (cinque cioè anteriori ed uno posteriore alla laurea) per la sola medicina, di cinque anni per la sola chirurgia, e di otto per l' uno e per l' altro insieme di questi due rami dell' arte salutare, i quali fino alla riforma scolastica del 1848 potevano studiarsi separatamente. Il Bruni, conseguita nel giugno del 1825 la laurea in medicina, desideroso di unire a questa il *magistero chirurgico*, come allora si chiamava, diede opera nell' anno scolastico 1825-26 agli studi completivi di chirurgia maggiore, prescritti dai regolamenti universitari di quel tempo ai medici già laureati che aspiravano al detto magistero. Nel susseguente 1826-27 insieme col primo anno di pratica chirurgica compiè il secondo di pratica medica (giacchè il primo poteva, anzi doveva essere contemporaneo al quinto ed ultimo teorico od anno di laurea) e sostenne nel giugno 1827 l' esame pratico di medicina, dando termine nell' anno di poi anche alla pratica chirurgica e superandone l' esame parimente nel giugno del 1828, e fu così abilitato al libero esercizio tanto della medicina quanto della chirurgia.

Fiorivano allora nella Facoltà medica dell' Università di Modena parecchi cattedratici che per copia di dottrina, per eccellenza d' insegnamento e per valore di opere pubblicate erano venuti meritamente in fama, tra i quali mi piace rammentare un Liberato Baccelli nella fisica sperimentale, un Bartolomeo Barani nella chimica, un Gio. Brignoli nella botanica, un Alfonso Domenico Bignardi nell' anatomia, un Gio. Bianchi nella fisiologia, un Antonio Goldoni nella materia medica e nell' Igiene, e quel vero miracolo d' ingegno e di sapere, che medico sommo e sommo matematico, tenne da pari suo in ambo le facoltà le cattedre primarie, voglio dire il professore Paolo Ruffini, dopo la cui morte avvenuta nel 7 maggio 1822 gli succedette nella cattedra di medicina pratica e di clinica medica l' illustre Luigi Emiliani. È più facile a immaginare che a dire come i semi a larga mano

Digitized by Google

gettati da questi buoni ed insigni maestri dovessero largamente fruttare nel Bruni, non pure durante il suo tirocinio scolastico, ma per tutto il rimanente della sua vita scientifica, siccome fruttarono largamente in tanti altri che ebbero la fortuna di attignere i precetti e gli esempi a fonti così ricche e sicure, quali, a non citare che due soli, condiscepoli l'uno e l'altro del Bruni, furono Geminiano Grimelli, e Alessandro Puglia di sempre cara e venerata memoria. Compiuti, secondo testè dicevamo, gli studi universitari nel 1828, il Bruni dedicò sempre tutto il suo tempo e tutte le sue forze alla medicina che incominciò ad esercitare come medico condotto, prima in Sassuolo, poi a Carpi. Fu pensatore acuto e profondo fino dagli anni suoi giovenili, e quantunque la riputazione che meritamente si guadagnò di coscienzioso e abilissimo medico gli procurasse ben presto una numerosa e fiorente clientela e un esercizio pratico estesissimo, non cessava già egli per questo di curare altresì con ardore gli studi teoretici e speculativi, e fece osservazioni, tenne ragionamenti, conobbe e rese anzi di pubblica ragione non pochi veri che poi da molti si credettero e si vantarono come altrettanti portati e scoperte di tempi più tardi. La piccola, ma culta e vivace città di Carpi ebbe specialmente ad ammirare l'ingegno del suo giovine medico e a sperimentarne felicemente per molti anni l'opera poderosa e benefica, nè saprei dire se fosse più dolente di perderlo o invece più lieta di vederne riconosciuto e onorato il valore quel giorno che il Bruni chiamato alla città, che allora era la dominante degli stati già Estensi, cominciò a mostrare e diffondere da più alto seggio e in più largo campo i frutti del suo senno e della sua esperienza. Lo stabile ritorno del Bruni a Modena fu nel gennaio del 1851, quando cioè col titolo di *Aggiunto* fu dato per coadiutore al prof. A. Puglia nella direzione della clinica medica. Nel quale ufficio per altro non rimase che pochi mesi, conciossiachè per la malattia e poi per la morte del professore di patologia generale e di storia della medicina Francesco Marmiroli, giovine di elettissimo ingegno e di grandi speranze il quale per uno appena o due anni avea tenuta la cattedra, fosse

Digitized by Google

il Bruni dapprima nel novembre dello stesso anno 1851 semplicemente incaricato di supplirgli, poscia, nel gennaio cioè del 1852, destinato diffinitivamente a succedergli in questo duplice insegnamento. E così al Bruni che stava per compiere il decimo lustro di età e si trovava nella piena maturità e in tutto il vigore della sua vita scientifica, venne opportunamente affidata la cattedra più ardua della Facoltà medica, e tanto più ardua e impegnativa quantochè non guari innanzi, cioè due soli anni prima del Marmiroli, fosse dopo quattro lustri di glorioso insegnamento lasciata vacante con rinunzia spontanea da un Geminiano Grimelli. Nè in vero la patologia generale, questa pietra angolare, questo cardine e fondamento di tutto il medico edifizio, anzi questa vera ed unica scienza (prendendo la parola nel suo più proprio e più nobile significato) questa vera ed unica scienza e filosofia della medicina (checchè in contrario ne dicano alcuni sapienti dell' oggi che, speriamo, non saranno quelli dell' avvenire) poteva trovare un successore più degno e un interprete più scrupoloso e più fedele del Bruni, mente qual egli era sintetica per eccellenza, abbeverato e nutrito alle sorgenti più vitali, fecondato ne' suoi studi, guidato ne' suoi passi da quella luce di verità e gran maestra delle cose che è la storia, quella specialmente della medicina, della quale fu profondo conoscitore e per lunghi anni dottissimo insegnante. Ammiratore e per poco non dissi idolatra del divo Ippocrate sempre coi migliori lo riguardò come il fondatore ed il padre della medicina, e, per dirla con frase bagliviana, come il Romolo dei medici, e dalla schietta e maschia medicina ippocratica trasse più che d' altronde le ispirazioni e le norme, ma non sì che dai sani precetti e dai veri ed utili progressi d' ogni tempo e d' ogni luogo non tesoreggiasse assiduamente ammaestramenti per la scuola, lumi per la scienza, e applicazioni per la pratica. Il Bruni non era no un antiquato, siccome per avventura potè sembrare a taluno, bensì con arte antica mirava in segno e in oggetto presente; e checchè insegnasse, scrivesse o facesse, i suoi termini fissi erano l' autorità e l' esperienza, ma l' autorità incontrastata e incontrastabile, ma

Digitized by Google

l' esperienza propriamente detta, la quale è sempre verace e sicura, quantunque troppo facilmente scambiata oggidì da più d' uno coll' andazzo dello sperimentare e collo sperimento che è così spesso cosa contraddittoria e fallace. Io certamente quante volte ebbi che fare col Bruni o in trattenimenti accademici, o meglio in amichevoli e famigliari colloqui, nei quali ancora egli, a così dire, non parlava che di medicina, ne uscivo sempre più persuaso che il taglio e la foggia debbono essere bensì alla moderna, ma che se il panno non è tessuto all' antica l' abito per appariscente che sia è poco durevole.

Poco dopo il nazionale risorgimento del 1859 il governatore delle provincie dell' Emilia Luigi Carlo Farini, a cui qualche malevolo, traendo pretesto da futilissima cagione, aveva coi più foschi colori dipinto il Bruni come nemico al nuovo ordine di cose, lo rimosse dalla cattedra, della quale fu tosto bandito il concorso per la sola patologia generale, con esclusione quindi della storia della medicina, l' insegnamento della quale fino dal 1848 nella sopraccennata riforma degli studi universitari era stato aggiunto a quello della generale patologia e da indi in poi, prima dal Marmiroli, e poscia dal Bruni costantemente professato. Ma fortunatamente molto non andò che il grande e benemerito Statista, riconosciuta l' incolpabilità dell' onestissimo Bruni, riparò con molta sua lode e con generale aggradimento al torto fattogli, e non potendo restituirgli la patologia per esserne ormai al possesso l' illustre Alfonso Corradi vincitore del concorso, gli restituì titolo e grado di professore ordinario nella storia della medicina finchè pel passaggio del Corradi dall' Università modenese a quella di Palermo avvenuto nel 1863, fu il Bruni dispensato dall' insegnamento della storia e ristabilito in quello soltanto della patologia. Vero è che quantunque sciolto ufficialmente dall' obbligo della storia, non ometteva tuttavia di richiamare tratto tratto, e ad ogni opportunità, quei punti più importanti e più essenziali che gli paressero, ed erano infatti, di grande aiuto a' suoi allievi per meglio ricercare e conoscere le principali vicende e le attenenze reciproche delle scuole mediche più rino-

Digitized by Google

mate dei tempi e luoghi diversi, e dedurre dallo stato trascorso della scienza e dell' arte le ragioni dello stato presente. Le quali ricerche e conoscenze se debbano o no tener desta l' attenzione degli studiosi, illuminarne e perfezionarne le menti, e innamorarli ed accenderli a magnanimi esempi, massimamente quando nel tessere e compendiare la storia di una disciplina quale che sia si mettono in rilievo, siccome dal Bruni così volentieri si costumava, i meriti e le virtù di chi tenne in essa il primato, non è mestieri che io il dica. Del resto dal primo momento che il Bruni salì la cattedra di patologia generale questa formò l' oggetto più costante de' suoi studi, l' occupazione più cara del suo insegnamento, la passione stetti per dire di tutta la sua vita; nè l' aggravarsi degli anni, nè le traversie della fortuna, nè le stesse cure di una famiglia numerosissima, alle quali pure intendeva colla più affettuosa ed esemplare puntualità, valsero giammai ad intepidire l' ardore per la sua scienza, lo zelo e l' attaccamento per la sua cattedra, sicchè moriva bensì ottogenario, ma (come ben dissero, nell'annunziarne in un giornale cittadino la morte, gli egregi colleghi Francesco Generali e Guglielmo Tonini) moriva sulla breccia (1) moriva cioè cattedratico in attualità di servizio tuttochè avesse già potuto per legge pretendere onorato riposo col massimo di pensione.

Pochi lavori, che io mi sappia, il Bruni licenziò per la stampa, ma da quei pochi torna facile agl'intelligenti argomentare la potenza del suo ingegno e la copia della dottrina. Fino dalla sua giovinezza e quando era medico condotto a Carpi pose mano ad un' opera di gran lena che intitolò *nuovi fondamenti di piretologia*, e della quale sgraziatamente non potè pubblicare che la prima dispensa soltanto delle venti che dovevano uscire, impedito dapprima dalle fatiche ognor crescenti del medico esercizio,

---

(1) V. Il *Panaro*, (giornale) del 26 di ottobre del 1882.

Digitized by Google

e dopo la sua venuta a Modena, oltrechè dalla clientela che tosto ebbe qui pure numerosa, dalle cure dell' insegnamento e soprattutto dal tempo e dalla fatica che gli costava lo scrivere e lo andare perfezionando le sue lezioni per armonizzarle coi giornalieri progressi della scienza e soddisfare nel miglior modo possibile alle esigenze dell' istruzione. Nè vuolsi tacere come il Bruni andò più volte soggetto a mali nervosi molestissimi e di lunga durata, che gli rendevano impossibile, anche per divieto dei medici, ogni applicazione. Del resto quella prima ed unica dispensa, che vide la luce a Modena nel 1846, racchiude il programma dell' opera intera e quasi può dirsene il compendio ed il succo. Il corredo immenso di cognizioni colle quali egli prese a trattare il difficile tema facendo tesoro di tutto ciò che di meglio ne avevano insegnato gli scrittori più riputati da Ippocrate a noi, cogliendo felicemente i punti più essenziali di analogia e di discrepanza tra le antiche e le moderne dottrine piretologiche, non solo palesa nell' autore il pieno possesso della materia, ma pone in evidenza la ricca messe di concetti nuovi ed originali figli di una vasta pratica continuamente informata da uno spirito di retta e sagace osservazione. Con pratica così fatta il Bruni nei morbi febbrili, che per frequenza e per numero formano la totalità o quasi delle malattie acute, seppe distinguere la condizione generale o quella che dicono l' *essenzialità* della febbre dal processo morboso locale, assegnando all' uno e all' altro di questi due fattori od elementi nosogenici il giusto loro valore senza esagerare l' importanza del primo a scapito del secondo come soleano i più degli antichi, o inversamente come si pretendea dai moderni. E questo non faceva già egli per una distinzione meramente scolastica, ma sì per fissare le norme di una terapeutica razionale e sicura, di cui egli stesso ebbe il contento di sperimentare i felici effetti durante la sua condotta medica in Carpi dove la città e più ancora la campagna, bersaglio quant' altre mai a febbri d' ogni maniera, porgevano all' attività speculativa e pratica del Bruni pascolo e campo larghissimo.

Digitized by Google

Sono, chi bene osservi quelle stesse norme delle quali si è riconosciuta universalmente l'opportunità e l'efficacia negli odierni metodi curativi, non essendovi ormai, per così dire, ai dì nostri malattia febbrile od acuta, nella quale, per poco che si prolunghi ed aggravi, non convenga, o prima o dopo, per cura diretta o indiretta, per un fine o per un altro, dar di piglio ai rimedi propriamente e specificamente antifebbrili. Pertanto dalla pubblicazione di questa prima comecchè piccola parte dei *nuovi elementi di piretologia* chiaro apparisce avere il Bruni colla sua esperienza e col suo senno trovata quella guida e anticipata quella pratica, che dovevano poi diventare molti anni più tardi guida e pratica comune nella cura di una classe importantissima di malattie, senza frattanto che altri pensasse a darne mai la debitalode al giovine medico carpigiano, anzi tacendosene perfino il nome. A sgannare poi chiunque credesse il Bruni avverso ad ogni novità in medicina basterebbe la lettura di quelle pagine ove spesso Egli va usando parole nonchè di biasimo, ma di sdegno, contro a coloro i quali per esaltare gli antichi mostrano di avere in minor pregio i continui progressi non solo della medicina propriamente detta, ma di tutte in generale quelle discipline che possono tornarle d' aiuto.

Pregevolissimi lavori del Bruni sono pure gli elogi di Bernardino Ramazzini e di Francesco Puccinotti da lui recitati nella nostra Università per la consueta inaugurazione dell'anno accademico, il primo nel novembre del 1864, e il secondo nel novembre del 1873 e ambedue pubblicati negli atti di questa nostra accademia. Il Bruni così non volle dipartirsi dalla lodevole, avvegnachè ora non sempre rispettata costumanza (la quale anzi era stata posta espressamente come obbligo dai sapienti Riformatori del Modenese ateneo nella storica sua restaurazione del 1772) d'inaugurare cioè annualmente il ricominciamento degli studi universitari col celebrare le geste di qualche personaggio italiano non più vivente, il quale colle opere immortali dell' ingegno abbia onorata la patria, e possa così co' suoi esempi infiammare a gloriosa imitazione gli animi della studiosa gioventù.

Digitized by Google

Costumanza lodevole anche perchè nella commemorazione di quei Grandi che della dottrina e del nome loro illustrarono il secolo, al quale appartengono, cade sempre o quasi sempre in acconcio ed è poi talvolta una necessità di esporre come riepilogato in un quadro lo stato in cui essi trovarono e quello in cui lasciarono la scienza da loro coltivata. Le quali esposizioni mentre tanto studio e tanto tempo costarono a chi le fa servono invece a dare con poca fatica di chi le ascolta o le legge un' idea delle condizioni e delle vicende della scienza medesima contemporanee ai personaggi di cui si ragiona: ciò che fra tanta mole di volumi da una parte e tanta brevità e scarsezza di tempo dall' altra non può che tornare d' aiuto e vantaggio grandissimo agli studiosi e in particolar modo ai cultori di quella stessa scienza. Nell' elogio del Ramazzini fu ammirabile l' arte colla quale l' oratore dovendo pur dare in forma encomiastica conto della lunga carriera scientifica, e delle opere molte e molteplici del suo protagonista (tra le quali il classico trattato *delle malattie degli artefici*, quel prezioso gioiello d' igiene a un tempo e di terapeutica che basterebbe solo da sè ad eternare la memoria di uno scrittore e ad affaticare la penna di qualsivoglia elogista) seppe senza nulla omettere del necessario trascegliere e lumeggiare i tratti più rilevanti. Assunto questo tanto più difficile pel Bruni, che volle tenersi lontano da ogni ripetizione imitatrice quantochè nello stesso luogo e per la stessa occasione fossero già per bocca di altro dotto e facondo oratore risonate le lodi del sommo Carpigiano.

Felice del pari fu il Bruni nel suo elogio di Francesco Puccinotti, nè in verità poteva essere altrimenti per poco che si ripensi con quale animo il nostro patologo, caldo qual era e sviscerato per Ippocrate, avrà preso a favellare di quell' alto ingegno, che non molti lustri prima, e proprio quando era maggiore la foga e la vertigine di mediche dottrine che avevano, in italia specialmente, infirmato e quasi fatto dimenticare l' autorità e le secolari tradizioni del greco Padre della medicina aveva tra i medici alzato il grido della riscossa facendosi con beneficio

Digitized by Google

grandissimo della scienza e dell' arte iniziatore ed apostolo *della restaurazione ippocratica*. L' elogio del Puccinotti è distinto in due parti. Nella prima l' oratore accenna i mirabili progressi fatti dall' umano ingegno nelle più nobili discipline, tuttochè molto ancora resti a desiderare nel vasto campo di non poche di esse, di quelle soprattutto che riguardano gli ardui problemi della organizzazione e della vita. Dimostra quindi come la medicina dopo Ippocrate ha conseguito i più insigni avanzamenti, ma lamenta ad un tempo che a quando a quando essa traviasse, non senza grave discapito della scienza e, che è peggio, dell' arte, da quel classico sentiero pel quale Ippocrate stesso e i suoi grandi seguaci l' avevano già messa e così bene incamminata. E rammentando come sommi ingegni tentassero nei vari tempi e con varia fortuna di richiamarla da traviamenti siffatti fa vedere che appunto tra cotesti sommi è più che altri mai da noverare ai dì nostri Francesco Puccinotti, come colui che fino da' giovenili suoi anni concepì e tosto con egregi lavori si accinse ad incarnare il disegno della testè indicata *restaurazione*, disegno che egli andò vieppiù maturando e riuscì a coronare sì col ministero dell' insegnamento e sì con una moltitudine di pubblicazioni celebratissime: ricorda le virtù domestiche, civili e religiose del Puccinotti, le molte e troppo meritate onorificenze conferitegli, le vicende ora prospere, ed ora, anzi più spesso, avverse della sempre integerrima ed onoranda sua vita, la quale si spense a Firenze agli otto di ottobre del 1872 in mezzo al pubblico lutto e con onori funebri d' ogni maniera renduti alle mortali sue spoglie alle quali con unanime deliberazione il municipio fiorentino decretò l' onor del sepolcro nel Panteon di S. Croce. — Nella seconda parte il Bruni viene a parlare più ragguagliatamente della vita scientifica del Puccinotti ponendo in bella mostra le tante sue opere, ma fermandosi principalmente sopra quelle che per la maggior mole ed importanza loro procacciarono maggior fama all' autore e più largo frutto alla scienza, quali si furono la *patologia induttiva*, la *medicina legale,* e massimo poi di tutti quell' arduo e ponderoso lavoro

Digitized by Google

che è la *storia della medicina,* ed il quale se costò al grande scrittore venti e più anni di assidue fatiche ebbe ben anche il vanto di non trovare nella letteratura medica nazionale e straniera in argomento di simil genere riscontro che possa per avventura stargli a paro nonchè superarlo. In somma questo elogio è un degno tributo reso da un medico filosofo, qual era il Bruni, ad una mente, come quella del Puccinotti, forse la più vasta e la più comprensiva onde possa gloriarsi l' italia medica del secolo decimonono. Chi finalmente vuol vedere quanta, in cose ancora non mediche, fosse la cultura del Bruni, e specialmente l'intelligenza ed il gusto nelle arti belle, vegga il suo *discorso accademico* letto da lui nel gennaio del 1854 per la solenne apertura dell' esposizione triennale dei prodotti d' arte e d' industria in questa R. Accademia di Belle Arti.

Il prof. Bruni appassionato per gli studi, per l'insegnamento e per l' esercizio della sua professione, e del resto tutto dedito alle cure della famiglia *visse* (mi sia lecito ripeter qui le parole di un dotto nostro collega, il quale subito dopo la morte del Bruni ne scrisse così bella e affettuosa necrologia) *visse appartato dalla politica ma fu amatore dei civili progressi ed anche della libertà, ma di quella libertà che adora sul medesimo altare Iddio e la patria:* (V. Il Diritto Cattolico 4 9bre 1882 n.° 251) chè egli *fu credente e cattolico sincero;* ed appunto perchè tale conciliò sempre il sentimento e i doveri d' una vera e illuminata religione coll' ossequio inappuntabile all' autorità, e colla perfetta osservanza delle leggi che ci governano. Esercitò l' arte sua con una coscienza e con una fede maggiore d' ogni lode; urbanissimo di modi, accostevole a tutti, delle altrui miserie compassionevole e soccoritore, cogli amici cordialissimo, coi discepoli padre più che maestro, alieno da ogni simulazione, incapace d' odio e di rancore, in tutti gli atti della sua vita pubblica e privata specchio e vera perla di morigeratezza e di onestà, fu il Bruni caro e stimabile ad ogni ordine di persone. Non parlo della santità e della potenza de' suoi affetti domestici, e soprattutto di quell' incomparabile meraviglioso attaccamento alla sua

Digitized by Google

quanto bella e gentile altrettanto virtuosa compagna, onde prima la lunga e penosa malattia, poscia la morte di lei conturbarono sì fattamente l' animo e la salute del povero Bruni che parve incredibile a tutti che egli potesse sopravvivere a tanto dolore! Tuttavia la tempra naturalmente robusta, la carità e le tenerezze dei figli, e più di tutto il sentimento religioso poterono rilevare a poco a poco le fisiche e morali sue forze talchè noi lo vedemmo ancora fino al suo ultimo giorno aggirarsi per le nostre contrade coll' aspetto del sano quando la sera del 23 di ottobre del 1882 dopo avere conversato, secondo era solito, coi famigliari e cogli amici, colto, nel coricarsi, da un improvviso e brevissimo assalto di asma cardiaco spirò in braccio a' suoi figli.

Avevo appena vergato questi cenni pel compianto prof. Bruni che già si apriva un' altra tomba e ci venia rapita per sempre un' altra di quelle vite preziose onde tanto si onorava e si giovava la nostra città. Un altro nostro collega, il prof. Gioachino Sereni, che quantunque non libero ancora dalle reliquie di grave malattia e insidiato già dai preludi di quella gravissima onde fu vittima, impiegò non pertanto con invitta costanza fino all' ultimo resto delle sue forze a ridonare altrui quella salute che aveva egli stesso irreparabilmente perduta, il prof. G. Sereni in vecchiezza ancor verde cessò di vivere ai 12 di dicembre del 1882. Non ho mestieri di dirvi che la sua morte fu deplorata da tutti come una pubblica sventura. Primo senza contrasto tra i nostri pratici, non solo per clientela numerosissima, ma per acume e sicurezza mirabile di occhio medico, per coscienzioso esercizio dell' arte, e per quel vasto e multiforme corredo di cognizioni che un così fatto esercizio richiede, il Sereni entrava con egual piede e con egual cuore nel palagio e nel tugurio, e spesso l' oro con una mano ricevuto al letto del ricco deponeva tacitamente coll' altra sul giaciglio del povero.

Digitized by Google

Da onesti ma umili natali salito a poco a poco per virtù propria e per evidenza di merito a riputazione medica piuttosto unica che rara, circondato dalla stima e dall' ammirazione generale, da tutti cercato, a tutti caro, lodato e benedetto da tutti, non un atto, non una parola, non ebbe pure un pensiero che non rivelasse in lui una sincera, una profonda e quasi istintiva modestia, sicchè parve ignorare egli solo quello che tutti sapeano, che cioè dell' autorità e della venerazione, onde godeva tra' suoi concittadini, era unicamente debitore a sè medesimo. Della non mediocre fortuna che coll' instancabile attività, col numero sterminato e coi felici successi delle sue cure dovette di necessità cumulare non si valse che per assicurare dopo la sua morte un avvenire abbastanza comodo ed agiato a' suoi più stretti ed amorosi congiunti, e per sovvenire, vivendo, a mille e mille bisognosi, ma soprattutto a quella indigenza che tanto più merita quanto più arrossisce a stender la mano. Quale dei nostri pratici non rammenta la sapienza de' suoi consigli e l' utilità della sua cooperazione non solo, ma la squisita cortesia e la sua proverbiale bontà quando nelle mediche consultazioni, alle quali nei casi più dubbiosi e più gravi era così spesso e in Modena e altrove chiamato, egli, purchè le ragioni della vita e della salute del cliente fossero salve, abborriva dal mostrare anche col più timido e più dimesso de' suoi colleghi l' ombra perfino di superiorità; che anzi con tali riguardi e con tanta delicatezza soleva procedere che agli occhi dell' infermo e dei famigliari sembrava ricevere più presto che dare quelle istruzioni e quei suggerimenti che mettea destramente egli stesso in bocca al curante. Che la pratica e l' esercizio dell' arte giovi, anzi sia necessario a fare il buon medico è verità d' intuizione; ma non è men vero che parecchi medici, e forse la maggior parte, se il numero dei malati e delle cure sia eccessivo, se ne trovano sopraffatti per modo che lungi dal riceverne lume ed aiuto ne hanno in iscambio confusione ed impaccio. L' organismo umano e il modo suo di rispondere alle esterne cose è talmente complesso e mutabile che vediamo

Digitized by Google

spesso nella cura di una malattia giovare in un soggetto quel rimedio e quel metodo che nuocono invece in un altro, anzi giovare o nuocere in uno stesso ammalato una volta ciò che altra volta sarà per nuocergli o per giovargli in altra simile malattia. Ora in tanta contraddizione, sebbene piuttosto apparente che reale, di osservazioni e di risultamenti, quel medico che per naturale insufficienza non sappia discernere l'apparenza dalla realtà, gli accessorî dal principale, l'essenziale da ciò che è mero accidente, o che fra i disagi appunto e la stanchezza di un faticoso ed indigesto esercizio non abbia nè modo, nè tempo, nè voglia di procacciarsi collo studio e di mettere in opera un simile discernimento, finisce col darsi in braccio ad un cieco empirismo, si abbandona a tutti gli errori delle cure sintomatiche e si confonde e smarrisce sotto il peso della stessa sua pratica non altrimenti che la forza senza consiglio, a detta del poeta, cade e si sfascia per la propria sua mole = *vis consili expers mole ruit sua* = Per questa ragione il nome di *praticoni* dato a certi medici che scorrazzando di continuo da un letto ad un altro e d'una in altra casa esercitano il cervello in ragione inversa delle gambe, ha in generale, se non presso il volgo, almeno appo i savi, un senso più presto disprezzativo che onorifico. Ma non fu davvero così del nostro professore. Giovandosi dei ritagli tutti di tempo dei quali potesse disporre, fino a sottrarlo al necessario ristoro del cibo e del sonno, andava egli leggendo avidamente libri e giornali di medicina, e dotato com'era di pronto e sagacissimo ingegno e di memoria tenace discerneva di colpo e tesoreggiava ogni utile trovato ed ogni verace progresso, quelli massimamente che avessero più dirette e più sicure applicazioni alla cura delle umane malattie. Se non che il libro e il giornale dove continuamente dì e notte leggeva e meditava senza, mirabile a dirsi! senza mai stancare, anzi rinfrancando e perfezionando sempre più l'occhio e la mente, era il letto dell'ammalato: privilegio questo largito dal cielo a pochissimi, a niuno poi certamente più che al Sereni, in premio, io credo, di quella carità ed annegazione, colle quali

Digitized by Google

immemore di sè per non pensare che agli altri, si abbandonò tutto quanto ai pietosi uffici del suo ministero: conciossiachè, volere o non volere, anche quaggiù più spesso che forse altri non crede il sacrificio abbia i suoi compensi e la virtù il suo guiderdone. Il valore anatomico del Sereni è talmente noto e si dimostrò in tanti e così splendidi modi che il venir qui a ragionarvene di proposito sarebbe un peccare inutilmente contro a quella brevità nella quale dee contenersi un discorso accademico. *I Nuovi elementi d' anatomia descrittiva del Blandin* da lui voltati nella nostra lingua, oltre ai pregi di una elegante ed accuratissima versione, hanno corredo di note del traduttore molto istruttive, e di una copiosa appendice riguardante le controversie a quei giorni assai dibattute circa alla visione. Questa traduzione dedicata dal Sereni al principe degli anatomici allora viventi d' italia, Bartolomeo Panizza, è in due grossi volumi editi a Modena, il primo nel 1843, l' altro nel 1845: essa servì per molti anni come il miglior libro di testo nelle nostre scuole di anatomia, ed oggi ancora è assai utilmente consultata dagli studiosi. Sostenne egli stesso per qualche tempo nella nostra università l' insegnamento anatomico più arduo ed ai chirurgi più necessario, voglio dire l' anatomia topografica, insegnamento al quale dovette poi rinunziare impedito di seguitarlo in parte dall'avanzarsi dell' età, e in parte dal cumulo delle altre sue occupazioni. Nè guari andò che per le stesse ragioni chiese ed ottenne il suo collocamento a riposo dal posto d' incisore anatomico dopo avere con molto onor suo e con pieno gradimento de' suoi professori esercitato per ben 32 anni (dal *1841* al *1873*) questo importante, laborioso ed anche oggidì mal retribuito ufficio, il quale per giunta non è scevro di pericoli. Ritenne bensì finchè visse in questa Reale Accademia di Belle Arti la cattedra di anatomia pittorica avvegnachè da questa pure si sarebbe volentieri ritirato non per altro che pel generoso pensiero di rinunciare in emolumento d' altrui un incarico, l' adempimento del quale non esige in vero nè molto tempo, nè soverchia fatica, se a dissuaderlo da questo proposito

Digitized by Google

non fossero riuscite le insistenze dell' uomo illustre che regge quel nobile istituto, ed a cui troppo e con troppa ragione sarebbe doluto di perdere un si egregio insegnante. Tale fu del resto l' abilità del Sereni come dissettore che meritò di essere salutato da un chiaro nostro collega col nome di *Nestore dei dissettori italiani*. La pazienza e il magistero della sua mano guidata dalla profonda conoscenza dell' anatomia forniva giornalmente alla scuola preparati di una esattezza e precisione ammirabile, e parecchi ne conserva tuttora il Museo, tra' quali ultimi hanno singolar pregio quelli artificiosissimi di sua invenzione ottenuti con injezioni *pirometalliche* per modellare e riprodurre come non si era mai potuto in addietro la struttura più dilicata e più fina e i più reconditi meandri dell' organo dell' udito. Fu questa la preparazione che diede materia ad una importante memoria letta dal compianto prof. Gaddi nel marzo del 1862 in una delle nostre adunanze, e quindi pubblicata nel tomo quarto di questi Atti Accademici, e fu parimente questa la preparazione che mandata dal Gaddi stesso insieme con altre del museo da lui diretto all' esposizione mondiale di Londra vi ottenne diploma di onore.

Lo stesso prof. Gaddi, il quale per le patrie cose, e per la sua Modena soprattutto, aveva quello zelo e quell' appassionata predilezione che tutti sappiamo, nella sua lettura accademica testè citata propose che il metodo dal Sereni escogitato ed eseguito, di *rilevare* cioè per via d' iniezione metallica e rappresentare così a perfezione, in servigio nonchè dell' anatomia, ma della fisiologia dell' orecchio, la disposizione, la forma e le dimensioni delle tortuose cavità dell' orecchio interno o *labirinto* (che è l' organo più segreto e insieme più immediato ed essenziale dell' udito) si dovesse dall' autore e dal luogo denominare *metodo modenese*. Ora io non so se cotesta proposta possa dirsi soddisfatta soltanto in parte, o non piuttosto soddisfatta di là dal desiderio stesso del proponente, conciossiachè il metodo stesso sia ormai presso gli stranieri conosciuto col nome di *metodo italiano*. Un altro ingegnosissimo trovato del prof. Sereni in fatto di preparati

Digitized by Google

anatomici artificiali fu quello di prendere in gesso il modello di tutta la massa cerebrale ricopiandone in tutto e per tutto la figura e il volume coi lobi, colle circonvoluzioni e divisioni che le sono naturali: ciò che può rendere all' anatomia, alla fisiologia, alla patologia e alla stessa frenologia e psichiatria utili servigi stantechè si conservino così a permanenza e con perfetta rassomiglianza tutte quelle particolarità di forma e di esterna struttura, sieno poi anomale o no, le quali altrimenti in un viscere mollissimo e sì facile ad alterarsi e scomporsi com' è il cervello non potrebbero avere che una durata momentanea. Il Sereni pertanto accoppiando in sè le due qualità di eccellente anatomico e di medico insuperabile venne ad essere una splendida eccezione, o piuttosto a dare una mentita solenne a quella per me strana opinione, tuttochè da qualche medico autorevole sostenuta, che, cioè, i grandi anatomici sono in generale medici appena mediocri.

Nè si vogliono tacere i lunghi e preziosi servigi onde il Sereni si rese altamente benemerito dell' amministrazione spedaliera e di questa congregazione di carità nei 10 anni (1840-1849) che fu prima medico e poscia ispettore di questo civico spedale; nei quali 10 anni, presa stanza nel recinto dello spedale medesimo, quivi, a così dire, si chiuse, e contento al modestissimo anzi meschino stipendio assegnatogli rinunciò ad ogni altro mezzo di lucro, quello compreso dell' esercizio della professione in città, per attendere unicamente a migliorare con savie riforme da un lato le sorti dei poveri ammalati e dall' altro l' economia e l' ordinamento della pia azienda. Con assidua e coraggiosa vigilanza assicurava la bontà e la misura delle diete non meno che la retta amministrazione dei farmachi; con amorosa cura tenea dietro ai singoli infermi dal primo loro ingresso nello spedale fino all' uscita; con prudenza ed affabilità, ma insieme con imparzialità e fermezza manteneva ne' suoi dipendenti l' osservanza dei loro doveri e la disciplina per modo che la regola e la puntualità del servizio allora era tanta quanta forse non si ebbe in altri tempi con minor numero d' infermi e maggiore

Digitized by Google

d' impiegati. Vero è che cominciava dal dare il buon esempio egli stesso, che col suo zelo e colla sua mirabile attività faceva in un giorno più forse che altri meno attivo e meno zelante non farebbe in un mese: eh sì che il numero giornaliero degli ammalati ai tempi del Sereni ascese in certi anni a più di un migliaio! Quando poi nel *1846* fu soppresso per ordine governativo il ricovero posto nello Stabile suburbano detto il *Lazzaretto,* e l' alloggio e il mantenimento dei ricoverati, a carico già del Governo, furono addossati alla congregazione di carità, si affrettò il buon Sereni a trovar modo di dare a questa per la nuova e gravissima spesa un adeguato compenso proponendo che i ricoverati sani ed idonei si facessero lavorare e che il ricavato del lavoro, detratta una picciola porzione ad incoraggiamento e ricompensa dei lavoratori, andasse a profitto dell' amministrazione. La saggia proposta fu subito accolta, e si vide così buona parte del ricovero trasformato in un vasto ed attivo laboratorio dove s' introdussero calzolerie, officine di fabbriferrai, di legnaiuoli e di altri mestieri, e di fabbriche perfino di paste, che con insperati guadagni contribuirono potentemente ad avvantaggiare nonchè l' azienda economica, ma la decenza, le comodità e l' igiene del pio istituto; e tutto ciò senza creare all' industria privata danno di concorrenza in quanto che le produzioni del ricovero non servivano che agl' interni bisogni dell' amministrazione, o al più a provvederne a miglior mercato altri pubblici istituti. Nelle quali provvidissime imprese il Sereni era nobilmente incoraggiato ed efficacemente secondato dall' uomo egregio e benemerito che tenne a lungo la presidenza della congregazione, il Sig. Conte Claudio Bentivoglio, il cui nome perciò associo qui volentieri a quello del Sereni sì per debito di giustizia e sì per cagione di onore.

Il prof. Sereni nato a Modena da Gaetano, artefice indoratore valentissimo ed onestissimo, e dalla Eufrosia Mussatti ai 15 di settembre del 1815 non avea quindi che 67 anni; e la sua vita in sè certamente non lunga fu poi brevissima per rispetto all' universale desiderio di vederlo lungamente ancora

Digitized by Google

serbato al vantaggio della scienza e dell' arte, al beneficio dei tanti che ricorrevano all' opera sua, alla stima e all' affetto di tutti; tanto più che la sua complessione asciutta bensì ma vigorosa, il reggime sobrio e frugale, il costume intemerato, e l' alacrità stessa dell' animo, che, non ostante le gravi e continue fatiche della sua professione, lo mantenevano in buona e costante salute, faceano sperare che questo comun desiderio sarebbe stato soddisfatto. Piacque altrimenti alla provvidenza, la quale prende norma soltanto dalle immutabili ed eterne sue leggi, non già dalle misere e fallaci nostre speranze. Il prof. Gioachino Sereni non è più, ma restano le opere del suo ingegno e della sua mano, resta la memoria della sua vita operosissima e tutta spesa in altrui benefizio; resta l' esempio delle sue virtù, delle quali non potrà raccomandarsi mai abbastanza l' imitazione a coloro specialmente che si danno allo studio e all' esercizio della medicina.

Prof. Luigi Vaccà.

Digitized by Google

Digitized by Google

RELAZIONE

DEL

VICE-SEGRETARIO GENERALE DELLA R. ACCADEMIA

PROF. LUIGI ROSSI

SUGLI

ATTI ACCADEMICI DELL' ANNO 1883-1884

Una indisposizione fisica, per fortuna, non grave, ma piuttosto diuturna, e più ancora il lungo, paziente ed industrioso lavoro ormai condotto a termine e da esso assuntosi per l' Accademia con grave sacrifizio, certo, de' suoi studi più geniali, mi hanno indotto, onorandi colleghi, a farne le veci, se non in altro, in questa succinta relazione degli atti dell' Accademia nostra per l' ora spirato anno 1883-84.

Comincerò dalle adunanze delle sezioni, enumerandole di mano in mano e solo cronologicamente; essendo la massima parte della sezione scienze, la quale anche nell' Accademia nostra prevale di assai e per l' indole positiva degli studi in genere e forse anche per la maggiore difficoltà, che per mancanza di materiale adatto, trovano quì gli studi delle sezioni delle lettere e delle arti.

Nell' adunanza 11 novembre 1883 il Prof. Ragona ragguagliò l' Accademia degli ultimi suoi risultati della livellazione barometrica da lui intrapresa della provincia di Modena. Trattò in seguito dei tramonti del sole a splendida luce purpurea,

Digitized by Google

osservati qui pure sul finire del precedente novembre, riferendosi anche al già detto da lui di un caso simile nel 1872. A proposito poi dell' allora recente opera del Dottor Bebber: *Typische Witterungserscheinungen,* fece notare che fino dal dicembre 1880 egli aveva preceduto il Bebber nella descrizione grafica di una traiettoria di certi minimi barometrici, come appare dal Vol. 1.° Serie 2.ª dei nostri *Atti.*

Nell' adunanza stessa il Prof. Malavasi lesse un saggio di teoria della pila secondo il principio del Volta. In questo saggio, da formole generali deduce i noti teoremi relativi alla pila isolata e no, e arriva alle formole del Ioule e dell' Ohm, aggiungendo considerazioni particolari sul lavoro magnetico, termico e chimico della corrente.

Nell' adunanza 15 gennaio, il Prof. Ragona tratta dei crepuscoli rossi, tanto appariscenti degli ultimi tempi, e li spiega colla teoria, confermata dall' esperienza, della riflessione e rifrazione della luce operata dalla infinità di minimi ghiacciuoli prismatici elevati anche a più che 10 chilometri come li ha visti anche il Glaisher, eliminando così gli altri modi di spiegazioni dello stesso fenomeno escogitati e supposti da altri.

Il 29 del mese stesso, il nostro Sig.r Presidente presentò la relazione di una controversia giudiziaria tra Margherita di Valois prima moglie di Enrico IV di Francia e la casa Riccardi di Firenze, finita dopo lunghe peripezie a favore ed onore dei Riccardi stessi e dopo assai curiosi episodii che pongono in evidenza il carattere strano e volubile della principesca.

L' 11 febbraio, il Prof. Olivi trattò della finzione di extraterritorialità a favore degli agenti diplomatici esteri, mostrando il poco o nessun fondamento delle ragioni onde era difesa dai giuristi e come siasi venuta riconoscendo sempre meglio per una immunità ridotta entro i più stretti limiti richiesti dalla libera rappresentanza di essi diplomatici, i quali del resto nei paesi civili sono ridotti senz' altro al diritto comune.

Il 18 Febbraio, il Prof. Bonasi lesse Dell' Ufficio della Magistratura nei liberi reggimenti e delle condizioni necessarie alla

Digitized by Google

indipendenza e dignità di essa. L'Italia anche in ciò, piuttosto che alla Francia, deve guardare all'Inghilterra che del rispetto e della inviolabilità di tale ufficio ha fatto il fondamento della libertà pubblica e privata, quale è veramente intesa, si può dire, dai soli Inglesi.

Lo stesso Prof. Bonasi, il 7 Marzo trattò più particolarmente ancora del concetto avutosi finora in Italia dell'ufficio della Magistratura e delle sue prerogative, criticando la legge vigente; per la quale la cosí detta inamovibilità è una larva, restando le promozioni in arbitrio del potere esecutivo. Nessuna vera guarentigia di buona scelta nella nomina dei magistrati e di tirocinio sufficiente; mentre gli stipendi meschinissimi e indecorosi compiono l'opera della disistima in cui va sempre decadendo. Suggerì in fine i rimedi veri, desumendoli da uno studio accurato di Legislazione comparata.

Il 12 maggio, il Prof. Olivi trattò *Sull' immunità degli agenti diplomatici nelle materie penali* partendo dai precursori del Grozio e dal Grozio e dalle dottrine da esso originate e venendo ai dì nostri, criticando i vari sistemi e raccogliendone la razionale dottrina ormai prevalente della ristrettissima immunità e meramente necessaria all'azione diplomatica.

Nell'adunanza stessa l'Ing. Maestri presentò un suo progetto di una nuova facciata in terracotta per la Chiesa del Camposanto di Sassuolo; e ne trasse occasione di richiamare alla mente degli adunati gli artisti e le opere dei nostri migliori secoli e massime della città nostra tanto illustratasi anche in siffatto particolare, cogliendone pure occasione di dare la lode dovuta alle terre cotte della fornace Hoffmann di Saliceta.

Il 17 giugno, il Prof. Manfredi, da un caso interessantissimo di oftalmojatria da lui operato, chiarisce e stabilisce per bene la distinzione fra la lussazione spontanea per malattie endooculari e l'*ectopia lentis*, confuse dai più; e combatte altre opinioni infondate sul rammollamento del vitreo e i movimenti escursivi del cristallino e l'origine del glaucoma secondario, conchiudendo con adatte considerazioni diagnostiche, prognostiche e curative.

Digitized by Google

Il 19 Luglio, il Prof. Ragona chiuse la serie delle adunanze leggendo una memoria sulle condizioni meteoriche del Giugno, confrontandole con quelle del mese stesso osservate ne' 24 anni precedenti nel R. nostro Osservatorio. Estendendosi poi a tutta la provincia notò i fenomeni di temperatura massima e minima confrontando la montagna colla pianura. Toccò poi dei temporali del Giugno stesso, massimamente di Marano e Medolla e della pioggia singolarmente abondante a confronto degli altri anni nel detto mese e della strana contrarietà dei due ultimi giorni di freddo e pioggia da un lato, caldo e siccità dall' altro. Aggiunse in fine un erudito catalogo da lui compilato dei mesi di Giugno più notevoli meteorologicamente, dai primi anni dell' era volgare sino ad oggi.

E tutte queste elaborate letture le troverete da qui a poco nel volume ultimo ormai pronto delle Memorie dell' Accademia.

Non poteva essere soggetto di lettura, ma ci avrà pure luogo cospicuo il lavoro egregio del Sig.r Segretario Generale, Il *Supplemento* cioè *agli Atti dell' Accademia pubblicati nella 1.ª Serie delle Memorie.* Una occhiata gettata pure alla sfuggita su qualche pagina basta anche solo a figurarci l' improbo lavoro durato a comporre insieme materiali così disgregati dianzi e dispersi. Le notizie raccolte nel *Supplemento agli atti Accademici* dall' altro tanto benemerito nostro Socio Prof. Vischi, sebbene assai preziose, non potevano essere estese ad una moltitudine di minutissimi particolari. Ora questi li troveremo raccolti nel *Supplemento* suddetto diviso in quattro parti: *Adunanze, Concorsi, Statuti, Elenchi di Soci;* e tutto ciò cominciando dalle primissime tornate dei predecessori nostri i *Dissonanti* del secolo decimosettimo, per quanto è stato possibile racimolare di quà e di là dalle carte anche più incomplete e dimenticate; è un monumento che onora assai l' Accademia e deve essere graditissimo a quanti amano il nome e il decoro di questa insigne città.

E con tutto questo e per sola opera dell' indefesso nostro Segretario Generale sono ormai compiti gl' indici generali di tutta la detta 1.ª Serie degli *Atti* e delle *Memorie* dell Accademia;

Digitized by Google

lavoro quanto utile e anzi necessario, altrettanto lungo, e di fatica materiale e mentale.

È ormai pure ridotta a termine l' edizione dal Commento Castelvetrano alla Divina Comedia, Commento inserito nel Volume terzo della Seconda Serie de' nostri volumi, corredato di Prefazione e note del Prof. Franciosi.

La biblioteca dell' Accademia possiede essa pure compito il suo catalogo per opera del tanto premuroso e solerte Bibliotecario.

Questa si è arricchita anche or ora e precisamente il 16 del p. passato Novembre di 280 volumi e 681 opuscoli nuovo egregio dono del Sig.r Marchese Giuseppe Campori nostro degnissimo Presidente.

L' esito dei concorsi aperti dall' Accademia pel 1884 è il seguente. Dei numerosi componimenti sul tema I.° *Della Istruzione primaria ne' suoi rapporti col diritto elettorale*, e dei due soli sul tema II.° *Delle leggi Sociali*, nessuno ha riportato la corona. Pel I.° però ha meritato *l' accessit* lo scritto dal motto: L' *ignoranza è madre della miseria*, scritto del Sig.r dott. Pietro Pieroni di Pievefosciana in Garfagnana, provincia di Massa-Carrara, e una *menzione d' onore* l' altro componimento col motto: *Non avere scuole è grande miseria; averle cattive è grande calamità pubblica e privata.* Pel tema II.°, il solo componimento col motto: *Si autem soror et frater nudi sint ecc.* avrebbe potuto meritarsi una menzione onorevole quando *alla studiosa diligenza onde ha dato bel saggio l' autore, fosse riuscito a più interamente ragguagliarsi l' intrinseco merito della sua lucubrazione.* In materia d' Arte e di Agricoltura mancarono i concorrenti.

Invitata l' Accademia a prender parte alle onoranze del cinquantesimo anniversario catedratico dell' Illustre Prof. Meneghini a Pisa, ha dessa commesso di rappresentarla al Socio ora là residente Prof. Cav. Conte Avv.° Bonasi.

E questi e il Prof. Pio Foà e il Cav. Prof. Nicolò Manfredi promossi, e tanto meritamente, ad altri più fortunati atenei, lasciano indicibile rincrescimento della loro partenza all' intera Accademia e al corpo universitario e a tutta la città che tanto

Digitized by Google

ne apprezza l' animo e l' ingegno. Mi sia concesso e per me e a nome principalmente di tutta l' Accademia di dare qui ad essi come fo il più affettuoso commiato.

Ma, al fine, quì ci consola non poco il vederli vegeti e robusti agli studi e l' onore che si rifonde in parte sicuramente anche sull' Accademia e il restare dessi, anche così, del nostro numero e a distanza si può dire soppressa dalle si rapide communicazioni; ma il rincrescimento nostro non ha siffatto sollievo per quelli che più non ritornano, se non fosse l' onorata memoria della loro vita che rimarrà sempre vivissima e le opere insigni nelle quali è sempre superstite la miglior parte di loro.

E quì intendo ricordare il Comm. Avv.° Senatore Luigi Chiesi, notissimo pei dotti scritti giuridici e per l' opera lunga e costante del più puro e devoto patriotismo. Abbiamo pure a deplorare quest' anno la perdita dell' egregio Federico Lancia e Grasselini Duca di Brolo, si bene conosciuto in Italia e fuori, massimamente pe' suoi scritti statistici. Il lungo studio e il grande amore onde in tutta la vita cercò le opere del sommo nostro poeta hanno reso celebre e benedetto il nome e pianta universalmente la perdita del Comm. Prof. Gio. Battista Giuliani. Che dire di un Quintino Sella? in cui il geologo e scienziato insigne e il venerato capo della primaria accademia d' Italia sono si può dire poca cosa a petto del grande uomo di Stato e singolarissimo patriota; quì il lutto benchè profondo nostro non può essere che piccolissima parte di quello della intera nazione che in lui temette perdere gran parte di sè medesima. E Ognuno di noi ha sentito di perdere non solo un egregio collega e un eccellente cultore delle scienze matematiche e fisiche ma anche un amico del cuore e quasi un carissimo della propria famiglia nel Cav. Prof. Pietro Marianini, il quale colla non mai alterata benevolenza per tutti e con quella assoluta e direi quasi ingenua incapacità al male anche minimo, seppe trarre il frutto più amabile che si possa dalle alte discipline, che perciò si dicono umane per eccellenza.

Digitized by Google

E quì per non finire con note dolenti auguro al nuovo anno accademico una messe sempre più crescente di buoni studi e di dotta operosità; di cui ci è pegno, anche solo, il tanto che ho avuto la compiacenza, onorandi colleghi, di riassumervi nella qualsiasi presente relazione.

Prof. L. Rossi.

Digitized by Google

Digitized by Google

L' OPERA SALERNITANA

« CIRCA INSTANS »

ED IL TESTO PRIMITIVO DEL

« GRANT HERBIER EN FRANCOYS »

SECONDO DUE CODICI DEL SECOLO XV,

CONSERVATI NELLA REGIA BIBLIOTECA ESTENSE

Nel 1488 fu stampato a Ferrara, assieme alla " Practica „ di Giov. Serapione, (1) un libro di materia medica, il quale principiava con queste parole: " *Incipit liber de simplici medicina secundum Platearium dictus Circa instans* „ e terminava con " *Explicit liber de simplicibus medicinis eccellentissimi viri Iohannis Platearii.* „

Il suddetto strano titolo era stato derivato, come in alcuni altri scritti del medio evo, dalle prime parole del prologo: " *Circa instans negocium in simplicibus medicinis nostrum versatur propositum,* „ ecc. (2).

---

(1) Vedi Choulant, *Handbuch der Bücherkunde der älteren Medicin*, 2.ª ediz. 1841, p. 298, e seg.

(2) Così per esempio si chiamava « Alphita » l' interessantissimo vocabolario salernitano di cui il primo articolo era « *Alphita et farina hordei idem.* » Intorno a tale glossario che avremo spesso da citare in questa memoria, vedi Salvatore De Renzi, *Collectio Salernitana*, vol. III, p. 271.

Digitized by Google

Questa opera divisa in 276 brevi capitoli, nei quali si tratta quasi esclusivamente dell'uso di piante medicinali, sembra aver goduto un certo successo dopo la sua prima pubblicazione, poichè la vediamo ristamparsi più volte, ora di nuovo colla " Practica „ di Serapione *(Venezia, 1497, 1499, 1530; Lione, 1525)*, ora col „ Dispensarium „ di Nicolai *(Lione 1512, 1536; Parigi 1582)* (1). Ma in conseguenza dei progressi fatti dalla medicina e dalla botanica nella seconda metà del cinquecento, non solo il *Circa instans* non fu più ristampato, ma esso venne anzi dimenticato a tal segno che nelle prime storie importanti della medicina, pubblicate al principio del secolo scorso da Leclerc (2) e da Freind (3), non se ne fece neppure menzione.

Nel 1771, Alberto di Haller citò quel trattato, dicendolo di Giovanni Plateario di S. Paolo, ed aggiungendo che ne esistevano diversi manoscritti (4). Tuttavia Haller non fece gran caso dell'opera, nonchè del suo autore, che egli chiamava " *ignotus homo medicus Salernitanus.* „ Bisogna giungere al secolo nostro per vedere il *Circa instans* preso in maggior considerazione da Sprengel, il quale osservò che per la prima volta vi si teneva discorso di certe piante ignote agli antichi, come *Galeopsis Tetrahit*, *Clematis Flammula*, *Spiraea Filipendula* (5).

(1) Riguardo a queste varie edizioni dice Ernesto Meyer *(Geschichte der Botanik*, vol. III, p. 510): « Es leidet wohl keinen Zweifel, dass alle diese Ausgaben als Nachdrücke der ersten Ausgabe von Ferrara zu betrachten sind. Die beiden mit einem Sternchen (* *Ferrariis 1488*, * *Venetiis 1530)* bezeichneten Ausgaben habe ich genau verglichen; sie stimmen völlig überein. » Ora l'edizione « princeps » del *Circa instans* essendo stata irreperibile per me, tutte le mie citazioni di quel libro si riferiscono all'edizione di Venezia, 1530, nella quale detto trattato comprende i fogli 186- 211.

(2) Daniel Le Clerc, *Histoire de la Médecine*, Amsterdam, 1723.

(3) I. Freind, *Historia medicinæ*, Venetiis, 1735.

(4) A. di Haller (*Bibliotheca botanica*, vol. I, p. 221) parlando di manoscritti, può aver confuso col *Circa instans* altre opere attribuite ai Plateari, quali le *Glosse* di Matteo, la *Practica* di Giovanni, ecc.

(5) Sprengel, *Historia rei herbariæ*, vol. I, p. 276.

Digitized by Google

Dopo lo Sprengel poco di più forse si sarebbe detto intorno al suddetto trattato, se una celebre scoperta di manoscritti salernitani non fosse venuta a provocare nel mondo scientifico quelle ricerche sulla medicina medievale, che resero celebri i nomi di Henschel, Daremberg, Hæser, De Renzi, Littré, Puccinotti, ecc. Infatti nel 1837, G. T. Henschel, professore all' Università di Breslavia, rinvenne nella biblioteca Maddalena di cotesta città un prezioso codice del secolo XII, che porgeva un compendio della medicina salernitana, costituito di 35 trattati, fra i quali il primo, col titolo *Liber simplicium medicinarum*, fu tosto riconosciuto essere di origine comune col *Circa instans.*

Ma sebbene i prologhi delle due opere cominciassero nell' istesso modo, il confronto dei testi mostrò che dei 276 capitoli dello stampato, quattordici *(De Avena, Assaro, Aaron, Anagalidos, Apio, Cerfolio, Celtica, Cicorea, Emblicis, Eupatoria, Sambuco, Sumac, Sandala, Savina)* non erano compresi nel manoscritto, mentre quest' ultimo ne rinchiudeva almeno 185 di più. D' altra parte vari capitoli colla stessa rubrica nelle due opere, essendo stati trovati differenti, sia per la sostanza, sia per la dizione, Henschel concluse la dissertazione (1) fatta in proposito dicendo: " Noi teniamo il presente Trattato del Codice per un prodotto incognito della letteratura salernitana, e lo consideriamo *come il vero ed inalterato Circa instans: il quale ci è stato finora incognito,* e pensiamo che il libro che porta il titolo di *Circa instans* abbia attinto gran parte dei materiali contenuti nell' edizione del *Circa instans* senza però che sia la stessa cosa, e che è opera di autore più recente. „

---

(1) Janus, *Zeitschrift für Geschichte und Literatur der Medicin, herausgegeben von* Henschel (vol. II, p. 65 e seg.)

Questa dissertazione venne tradotta in italiano, e stampata da Salvatore de Renzi nella sua *Collectio Salernitana*, (vol. II, p. 18 e seg.). Ma devo avvertire che la versione contiene alcune inesattezze e qualche errore di stampa, e che quindi cito generalmente il Codice della Maddalena secondo il testo del periodico « Janus » che il chiar.mo prof. E. Junger di Breslavia ebbe la gentilezza di comunicarmi, assieme a varie informazioni sugli scritti di Henschel.

Digitized by Google

Gli altri storici della Scuola salernitana aggiunsero poco a quello studio di Henschel. È vero che F. Puccinotti (1) avvertì l'esistenza nella biblioteca Barberina in Roma di un trattatello di soli cinque fogli, manoscritto del sec. XIV, chiamato anche *Circa instans;* ma da quel frammento anonimo non emerse alcuna luce per chiarire le questioni che si erano sollevate in seguito alla scoperta del Codice di Breslavia. Quanto al De Renzi, egli si dichiarava convinto che nei vari codici salernitani ove si citano titoli quali *De virtutibus herbarum*, *De virtutibus simplicium*, ecc, si alludesse precisamente al *Circa instans;* (2) e riguardo all'autore dell'opera stampata, egli dimostrò che non poteva essere Giovanni Plateario, medico a Salerno nel secolo XI, come l'avevano creduto taluni sulla fede delle edizioni, ma probabilmente un altro Giovanni posteriore, vissuto circa gli anni 1130-1160 (3).

Prima di lui, Sprengel era stato più vicino al vero, non ammettendo nè Matteo nè Giovanni come autore dello stampato, ma bensì un Plateario pisano del secolo XV, (4) il quale potrebbe essere poi identico a quel Crisostomo Plateario citato da A. di Haller, come autore di un libro sulle virtù delle erbe (5). Però gli storici più moderni non hanno confermato l'esistenza di quel Plateario del quattrocento.

(1) Fr. Puccinotti, *Storia della Medicina*, vol. II, p. 371.

(2) S. De Renzi, *Storia documentata della Scuola medica di Salerno*, p. 308.

(3) Oltre a questo Plateario di dubbia esistenza, che egli chiama Giovanni Plateario III, S. De Renzi ne ammetteva altri quattro, cioè Giovanni I, che avrebbe vissuto intorno al 1050, Giovanni II e Matteo I dal 1070 al 1190, e Matteo II dal 1130 al 1160. (*Vedi Collectio Salernitana*, vol. I, p. 180).

(4) Sprengel, (*op. cit.* vol. I, p. 276): « Io. seu Matth. Platearius senior, a juniori Pisano, saeculi XV scriptore, bene distinguendus. »

(5) A. di Haller, *Bibliotheca botanica* t. II, p. 658:

« Liber Platearii Chrysostomi, opus pro quo fuit intoxicatus ab invidis. Is liber tractat de variis simplicibus praesertim de herbis. *In B. Coll. Caj. Gonvil. Cantab. n. 996.* »

Digitized by Google

Verso la metà del secolo nostro, E. Meyer, il dotto storico della Botanica, fece fare un gran passo alla quistione. Avendo scoperto nella R. Biblioteca di Kœnigsberga, un manoscritto dell' opera francese stampata alla fine del sec. XV, col titolo, prima di " *Arbolayre*, „ poi di " *Grant Herbier*, „ egli s' accorse che tal trattato porgeva la traduzione di tuttò ciò che era contenuto nel *Circa instans* stampato. Tuttavia non sapeva spiegarsi l' origine di oltre 200 capitoli di questo manoscritto, mancanti al *Circa instans* e non corrispondenti a quelli del Codice di Breslavia, sebbene egli osservasse che i più brevi fra questi capitoli avessero una notevole somiglianza con quelli dell' Erbario attribuito ad Apuleio Platonico. (1) Non sembra essergli venuto in mente che il *Circa instans* potesse essere soltanto un frammento di un opera latina più estesa, di cui il manoscritto che egli aveva scoperto, dava per intero la traduzione. Eppure bastava per accorgersene leggere in fine dell' " Arbolayre „ (2) prima edizione del " Grant Herbier: „ *Ce est fin de ce liure ou quel sont contenus les secres des erbes et communes medicines et drogues* a vray translater de latin en francoys *et bien corrigees selon pluseurs docteurs de medicine* „ ecc.

Ma un altro merito verso la scienza ebbe il Meyer col rivendicare per il *Circa instans* il posto che gli spetta fra tutti i documenti medievali relativi alla botanica medicinale. Lungi dal considerare questa opera quale " nudo catalogo di medicamenti semplici „ come lo fece De Renzi (3), E. Meyer affermò che essa era stata assieme ai libri di Dioscoride e di Plinio, il più importante trattato che avesse avuto l' Occidente nei tempi di mezzo per lo studio dei medicamenti vegetali, e che oggi

---

(1) E Meyer, *op. cit.* vol. IV, p. 188.

(2) Qui mi è grato esprimere la mia riconoscenza all' ill.mo sig. L. Delisle, direttore della Biblioteca nazionale di Parigi, per le informazioni che mi diede intorno a quel rarissimo incunabile.

(3) S. De Renzi, *Storia della Medicina in Italia*, p. 123.

Digitized by Google

ancora potrebbe rendere buoni servigi a chi volesse rintracciare la storia di certe piante (1). Quindi il dotto storico tedesco deplorava che il *Liber simplicium medicinarum* di Breslavia non fosse stato pubblicato nella " Collectio Salernitana „ come la maggior parte degli altri trattati del codice scoperto da Henschel. Ma a questo rimprovero rispose De Renzi dicendo: " Non lo pubblicai, perchè l'ill. Henschel non lo aveva ricopiato; e perchè quando io lo richiesi, il codice era stato ritirato dall' istituto che lo possiede, nè più volevasi concedere per essere portato in casa di quel dotto uomo. D' altronde egli assicurava che, salvo alcune varianti, era uniforme al *Circa instans* stampato „ (2).

Le ricerche sul trattato attribuite ad uno dei Platearii erano rimaste a questo punto, allorquando ebbi l'anno scorso la fortuna di incontrare fra i codici della R. Biblioteca Estense di Modena due manoscritti del secolo XV, con piante dipinte, dei quali uno dava il testo primitivo del " Grant Herbier „ l' altro il testo completo del *Circa instans.*

Per far giudicare bene del valore di tale scoperta, e comprendere i motivi che mi mossero a darne communicazione a questa Illustre Accademia, fa uopo notare anzi tutto che di simili trattati medievali con miniature di piante, altri non si conoscono fuori del " *Liber de simplicibus Benedicti Rinii* „ composto nel 1415, ora conservato nella Marciana di Venezia, e del famoso " *Dioscoride* „ di Vienna, manoscritto eseguito nell' anno 505 per l' imperatrice Iulia Anicia. Inoltre avvertiamo che il codice francese dell' Estense è tanto più importante che per ora è copia unica, poichè l' altra, scoperta dal Meyer, è scomparsa

(1) E. Meyer, *op. cit.* vol. III, p. 509:

« Kommt es darauf an die Kunde von einer Pflanze aus früherer in spätere Zeit zu verfolgen, so leistet das *Circa instans* oft gute Dienste. » E più innanzi: « Es ist bis auf seine Zeit nächst Plinius und Dioscorides die reichste und botanisch wichtigste Heilmittellehre des Abendlandes. »

(2) S. De Renzi, *Storia documentata della Scuola medica di Salerno*, p. 307.

Digitized by Google

dalla R. Biblioteca di Koenigsberga, sin dall' anno 1858, senza lasciare traccia di sè (1).

Nel catalogo dei codici della R. Biblioteca Estense, redatto alla fine dell' ultimo secolo, il nostro manoscritto latino vien indicato sotto il num. 993 (XII. K. 19) colla rubrica " *Dioscorides Tractatus de herbis, cum Platonis, Galieni et Macri hujusmodi a Barth.: Mundsens. Cod. membr. cum figuris coloribus depictis in fol.° saeculi XV*; „ ed il manoscritto francese è menzionato sotto il num. 28 (XII. K. 16), con

" *De Urfé. Dictionarium Gallicum herbarium cum herbis elegantissime expressis, litterisque versicoloribus, auroque ut plurimum intextis. In quo herbarum virtutes, atque ut in extremo opere dicitur Secreta Salernitana continentur. Codex membr. in fol.° saec. XIV* „ (2).

Come si vedrà più innanzi, le suddette indicazioni racchiudono alcune inesattezze, che forse costituiscono una delle cause per le quali i due codici hanno potuto sfuggire alle pazienti e minute indagini fatte dal De Renzi, dal Puccinotti e da altri nelle biblioteche d' Italia.

Il codice latino comprende 167 fogli, ed è scritto su due colonne, in caratteri gotici, con numerosi segni d'abbreviazione. Sul primo foglio, senza titolo alcuno, comincia il prologo: " *Circa instans negocium in simplicibus medicinis nostrum versatur propositum. Simplex autem medicina est que talis et qualis est a natura producta. ecc.* „ Vengono poi 480 capitoli ripartiti secondo la lettera iniziale in gruppi che si seguono in ordine alfabetico, senza però che tal ordine sia conservato per i singoli capitoli. Salvo poche eccezioni, ogni gruppo è preceduto

---

(1) Ricevetti questa notizia dall' egregio sig. Dott. R. Caspary, professore di Botanica all' Università di Kœnigsberga, il quale ebbe inoltre la cortesia di trasmettermi una nota scritta in proposito dall' attuale Direttore della suddetta biblioteca.

(2) In un altro catalogo della stessa Biblioteca (*Conspectus codicum Linguarum exterarum)* composto nel 1833, fu aggiunto con ragione « vel XV. »

Digitized by Google

da un indice, e ciascun capitolo è accompagnato di una miniatura. Al foglio 142 leggesi: " *Explicit tractatus herbarum Diascorides et Platonis atque Galieno et Macrone translatate manu et intellectu Bartholomei minid' senis in arte speciarie semper infusus.* „

Explicit cest herbollaire
Auquel a heu asses affaire
Abourg. (1) *Il a este escript*
Mil CCCC cinquante et huit
Et la escript cest tout certain
Le patron de sa propre main
Pries pour luy Je vous en prye
Pour amour De la compaignye.
Le petit pelous
1458

Sotto, nel margine del medesimo foglio, è scritto in corsivo: " *Numerus herbarum designatarum In presenti libro est C.iiii. lx per verum Computum.* „

Dopo havvi una lunga Sinonimia di termini greci, latini e sopratutto arabi, che finisce con " *Hoc scripsi totum pro pena date michi potum. Nomen scriptoris Le petit pelous plenus amoris 1458* „.

Il codice francese è scritto ugualmente in caratteri gotici, ma un poco diversi da quelli del ms. latino. Anche qui manca il titolo: soltanto sul primo riguardo, leggesi in carattere corsivo del sec. XVI " *Liure des simples A Mons.r Durfe,* „ cioè una nota scritta evidentemente da uno dei possessori del libro.

Il prologo comincia con " *En ceste presente besoingne cest nostre propos et entencion de traitier des simples medicines. ecc.* „ Poi i capitoli, gli indici e le miniature sono, con poche differenze,

(1) Questo nome che si riferisce probabilmente ad un miniatore, venne scritto *Abourt*, nei cataloghi dell' Estense, dietro ad una falsa lettura.

Digitized by Google

ripartiti come nell' originale latino. Le ultime parole sono " *Et pour euiter prolixite cy est la fin de ce liure ou quel sont contenus les secres de Salerne. Explicit.* „. Sotto, nel margine, trovasi scritto da mano meno antica, un altro nome di possessore " *Jehan Duboys.* „ Sfortunatamente questo codice manca di una diecina di fogli, i quali furono strappati isolatamente in diversi luoghi, prima della legatura.

Dal confronto del nostro ms. latino col *Circa instans* stampato, apparisce evidente che quest' ultimo venne composto estraendo dal *Tractatus herbarum* i soli primi articoli in ogni gruppo; furono così tralasciati oltre a 180 capitoli, e spesso il testo degli altri fu ridotto in modo da non porgere che circa il quinto del trattato originale. Però, nel fare questo estratto, lo stampatore ebbe certamente sott' occhio un manoscritto diverso della copia posseduta dall' Estense, e lo prova anzitutto l' aggiunta nel *Circa instans* di alcuni brevi capitoli, *Abrotanum, Anagalidos, Arnoglossa, Aaron, Celtica, Malabratum, Nitrum, Siseleos* e *Stafisagria*, dei quali i cinque primi si ritrovano sotto un' altra rubrica sinonima nel Trattato di Bartolomeo, mentre gli altri sono menzionati soltanto negli indici, ora nell' uno, ora nell' altro dei nostri due codici. Inoltre si può dimostrare la pluralità di copie dell' opera originale, col rilevare alcune varianti nella dizione o nella sostanza, che passano fra lo stampato, il ms. latino e la sua traduzione. Così al cap. " Ambra „ dopo un rimedio *contra suffocationem matricis* abbiamo nel " Circa instans: „ *solummodo licinio tali madefacto in oleo et extincto et naribus apposito mater Joannis Platearij liberavit quandam nobilem*, „ ma nel codice dell' Estense " *solum modo licinio tali oleo intincto accensum et extinctum et naribus appositum m. purgavit et liberavit quendam nobilem*, „ e nel ms. francese " *le maistre dit que par la fumee de ce limegnon devant dit il garist une noble dame du cas.* „

Al cap. " Strucium „ dopo una ricetta contro la dissuria, vien detto nello stampato " *hoc rimedio Platearius fuit liberatus*, „ mentre nel manoscritto trovasi soltanto " *ut aruculus induceť*, „ e nella traduzione " *en ceste maniere fut gary le maistre qui fist ce liure* „.

Digitized by Google

Di più i capitoli " Ameos „ e " Serpillum „ del *Circa instans* differiscono del tutto da quelli che portano lo stesso titolo nei nostri codici, ed in questi ultimi non si rinviene nè il nome di *Virgilio* (cap. Serpillum), nè quello di *Macrobio* (1) (cap. Absinthium), nè la citazione di *Compendium salernitanum* (cap. Acetum), titolo di un' opera che Henschel riteneva essere precisamente l' insieme dei 35 trattati del codice di Breslavia (2).

Se ora, prendendo per base l' analisi fatta da Henschel sul " *Liber simplicium medicinarum* „, paragoniamo al vecchio scritto salernitano il nostro *Tractatus herbarum*, riconosciamo in quest' ultimo una compilazione, ove si ritrovano, dell' opera attribuita a Plateario, quasi tutti i capitoli che trattano di piante, mentre manca la maggior parte degli altri che sono suppliti invece da numerosi rimedi vegetali tolti da altre opere. Cosicchè si vede che Bartolomeo, pur ammettendo ancora alcuni rimedi di origine minerale od animale, tendeva già a comporre un vero Erbario, nel senso che ebbe allora la parola, cioè un puro trattato di erbe medicinali, come per esempio il *Tractatus de Herbis* che forma la prima parte dell' *Ortus sanitatis*, opera stampata nel 1491, la quale ha molta analogia col trattato dell' Estense.

Quindi non fa meraviglia il vedere il nostro autore eliminare tali capitoli contenuti nel codice di Breslavia: *Aqua vitis*, *Amurca*, *Axungia*, *Caballi marini*, *Cameleon*, *Cantarides*, *Cerebellum leporis*, *Caseus viridis*, *Coagula*, *Cristallus*, *Condisi*, *Cimices*, *Coclee terrene*, *Caro leonis*, *Caro bovina*, *cervina*, *Cerebrum*, *Cor*, *Cancri*, *Fermentum*, *Guttur*, *Gallina*, *Gallus*, *Gallus castratus*, *Hircus*, *Limatura eboris*, *Lingua*, *Lac*, *Musceteleum*, *Medulla spondili*, *Nares*, *Nix*, *Oleum*, *Obsoniogarum*, *Oculi*, *Ova*, *Panis*, *Pulmo pulli columbini*, *Pisces*, *Ptisana*, *Renes*, *Romei*, *Splen*,

---

(1) Il ms. lat. dell' Estense invece ha *Macro*, e quello di Breslavia *Mac'*, abbreviazione di *Macro (Macer)*, come lo provò De Renzi nella sua storia *Storia documentata*, p. 281.

(2) Janus, *loc. cit.* p. 74 — *Collectio Salernitana*, vol. II, p. 24.

Digitized by Google

Sericum, Volatilia, Uzif, Venter mergule, Vinum, ed altri consimili (1).

Malgrado questa trasformazione, il libro di Bartolomeo rimase fedele nel fondo ai principii della Scuola salernitana dei secoli XI e XII, e se si fa eccezione per due citazioni isolate di Rhazi e di Avicenna al cap. " Cepa, „ si può dire che l'arabismo vi si manifesta soltanto con estratti dell' opera di Isaac, già fatta conoscere ai medici di Salerno da Costantino. Quasi si crederebbe che il compilatore non avesse ancora conosciuto le traduzioni di Albucasi, di Serapione, ecc. colle quali Gerardo da Cremona esercitò una sì notevole influenza sull' indirizzo della medicina nel medio evo. Eppure il nostro Bartolomeo è certamente posteriore al suddetto traduttore, poichè egli cita Pietro Spano, (2) autore del " Libro degli occhi, „ morto nel 1277, e ricordato da Dante nel Paradiso (XII, 134).

L' ordinamento delle materie nel *Tractatus herbarum* è presso a poco quello che vien seguito nelle opere coetanee del medesimo genere. Ogni capitolo principia col nome del medicamento accompagnato dall' indicazione di uno dei quattro gradi: freddo, caldo, secco, umido. Spesso quando si tratta di una droga vegetale, vengono ad aggiungersi descrizioni di piante, e vari sinonimi coi nomi dei popoli presso ai quali essi erano in uso, quali *Greci, Latini, Lucani, Romani, Itali, Ytaliani, Tuscii, Siculi, Siciliani, Affricani, Sarraceni, Punici, Egipcii, Corinti, Dacii, Ostani, Gallii, Spanii, Profeti, Domiani.* Dopo

---

(1) L'importanza data a queste materie dall'autore del *Liber simplicium medicinarum* vien dimostrata dall'estensione del testo consacrato a certi capitoli; per esempio il cap. « Lac » ha quattro colonne, il cap. « Vinum » ne ha otto! ecc. (Vedi *Janus*, loc. cit. p. 67).

(2) Al cap. « Eufrasia »: « *Incipit secreta magistri Petri hispani De egritudinibus oculorum, et inter alias egritudines inquit Petrus hispanus...* ». Con questo passo impariamo il titolo di un opera latina perduta, della quale rimane soltanto il volgarizzamento che fu pubblicato con una dotta prefazione dal comm. Fr. Zambrini nella « *Scelta di curiosità letterarie,* » disp. 130.

Digitized by Google

sono enumerate le proprietà del medicamento, per lo più con citazioni di autori in appoggio, fra i quali i più frequentemente citati sono *Dioscoride, Galeno, Isaac, Macro, Costantino, Matteo Plateario,* le medichesse salernitane *(mulieres salernitanae)*. Più di rado s' incontrano i nomi di *Plinio, Ipocrate, Appollonio, Platone, Aristotele, Asclepio, Pitagora, Olimpia Tebana*, ecc. Rarissimo poi è di vedere l'autore esprimersi, come al cap. " Diagridium „, per " *hoc autem dico* „. Al cap. " Esula „ vien raccomandata la polvere di quel medico Petricello, intorno al quale si è tanto discusso (1); ed è da supporre che Bartolomeo alluda all' Antidotario di Nicolò, dicendo " *ut dictum est in antidotario* „ (cap. Herba S. Marie), ed al Passionario di Garioponto con " *ut in passionario invenitur* „ (cap. Radix). Inoltre il nostro codice contiene alcuni versi del famoso poema salernitano " Flos Medicinae; „ così:

« *Camphora per nares castrat odore nares* » (cap. *Camphora*).
« *Enula campana reddit precordia sana* » (cap. *Enula*).
« *Ysopus est herba purgans de pectore fleuma*
« *Ad pulmonis opus prestat medicamen Ysopus* » (cap. *Ysopus*) (2).

Naturalmente le ricette del trattato di Bartolomeo sono senza valore per la medicina moderna, essendone la maggior parte delle droghe cadute in disuso da molto tempo. Nondimeno è interessante rilevare nel vecchio libro alcuni rimedi preconizzati ai nostri giorni come nuovi: per esempio, contro l'idrofobia l'aglio; contro la febbre, la tela di ragno, proposta ultimamente in sostituzione della china.

---

(1) Vedi F. Puccinotti, *op. cit.* vol. II, p. 361.
(2) Nell' « Alphita » il primo di questi versi suona invece:

« *Issopus est herba tumidis pulmonibus apta* »

e per il secondo abbiamo nel « Regimen Sanitatis » di Villanova (ediz. di 1491):

« *Ad pulmonis opus cum melle coquatur hyssopus* »

Digitized by Google

Ma la vera importanza dell' opera sta nella parte botanica. Infatti vi si discorre di circa 500 piante, fra le quali troviamo molte specie che sono per la prima volta chiaramente descritte, ed anzi alcune, come *Aloe vulgaris, Oxalis corniculata, Xanthium strumarium, ecc.*, le quali furono ritenute da botanici moderni come oriunde dall' America. D' altronde l' autore offre una nomenclatura binaria talmente ricca che si potrebbe considerarlo come l' inventore di tal sistema di denominazione, se non fosse stato dimostrato da un valente erudito (1) che questa invenzione non appartiene esclusivamente a nessuno, e che vari esempi di simile nomenclatura si rilevano già negli autori greci e latini. Ad ogni modo mi pare fuor di dubbio che il nostro codice sia il primo ove si possa notare un uso così frequente di denominazioni binarie per distinguere le specie. I principali aggettivi adoperati a tal scopo nel Trattato di Bartolomeo sono: *maior, minor, medius, communis, masculinus, femininus, silvestris, domesticus, hortensis, hortulanus, rusticus, agrestis, campana, aquaticus, marinus, montanus, hiemalis, aestivus, mortalis, inversus, vomica, benedictus, regia, foetidus, muscatus, dulcis, amarus, gariofilatus, sagitalis, acutus, rotundus, longus, grassa, albus, niger, rubeus, citrinus, purpureus, croceus, glaucus, caninus, asininus, porcinus, cervinus, raninus, creticus, orientalis, indicus, illiricus, alexandrinus, arabicus, sarracenicus, graecus, ponticus, ecc.;* e se ne potrebbero aggiunger parecchi altri interessanti, rilevando nella " Sinonimìa „ che sta in fine del codice, numerose denominazioni quali: *Caulus imperialis, Calamentum fluviale, Urtica mortua, Crocus affricanus, Cassia siringa, Raphanus gallicus, Triticum romanum, Edera arborea, Edera terrestris, Avena sterilis, Cinamomy subtilis, Cicer erraticus, Taxus barbatus, Faba lupina, Faba egipciana, Lappa caprina, Mala siriaca, Lilium celeste, Nux Pharaonis, Nux miristica, Solatrum medianum, So-*

(1) Vedi l' interessante memoria del Dott. Saint-Lager, *Quel est l' inventeur de la Nomenclature binaire.* — Paris, 1883.

Digitized by Google

latrum mortiferum, Uva luppina, Basilicum minutum, Cardus bene olens, Cardus coagulatus, Juncus triangularis, Viscus quercinus, ecc.

Il *Petit Pelous* che, nel 1458, trascrisse il nostro *Circa instans,* altro probabilmente non era che uno di quei tanti forestieri, che allora venivano a studiare medicina nelle Università italiane. Questa mia ipotesi non deve recar meraviglia, poichè come dice il Puccinotti (1) " in que' secoli di tali copiatori di codici e inghilesi e franchi e germani molti ve n' erano in Italia, alcuni de' quali trovansi segnati in fondo ai codici medesimi, altri restarono anonimi, altri si rassegnavano per scolari, e compivano i loro studj universitarj mentre che trascrivevano Codici sotto la direzione de' loro maestri „.

Ma chi era colui che vien nominato in fondo del nostro codice quale autore del *Circa instans?* Era contemporaneo del copista? Sono quesiti ai quali non saprei rispondere con precisione per ora, non avendo potuto riscontrare alcun documento in proposito. Però nulla impedisce di credere che egli abbia vissuto nel trecento, giacchè l' autore più moderno citato nell' opera attribuita a Bartolomeo è quel Pietro Spano morto nella seconda metà del tredicesimo secolo.

Stando alla lettura *mundsens* data per quella del suo cognome nei cataloghi dell' Estense, si sarebbe potuto pensare che anche lui fosse forestiere; ma così non è. La suddetta lettura è erronea, come lo è pure, almeno in parte, quella di *Mund' senis,* riferita dall' autore anonimo di un opuscolo sulla medesima Biblioteca (2). Infatti il nostro manoscritto porge,

---

(1) *Op. cit.* vol. II, parte I, documenti, p. LXXXIV. — Il Puccinotti osserva che la Biblioteca comunale di Siena conserva tuttora oltre a vari codici del secolo XV scritti *per Conradum de Alemania,* una copia del *Nicolai florentini Sermo quartus de membris spiritualibus* terminata da « *Scripsi ego Joannes de Guerrandia in Brittania* »; come anche un *Jacobi Foroliviensis Expositio in Hipp.* colla menzione finale « *Scripsi ego Daniel De insulis* (Delisle?) *natione Picardus medicine auditor;* ecc.

(2) *Cenni storici della R. Biblioteca Estense,* p. 51. Modena, 1873.

Digitized by Google

dopo il nome *Bartolomei,* e prima del *d* apostrofato, sette asti consimili, sormontati da due accenti, i quali servono evidentemente quì, come spessissimo nel codice, a distinguere la vocale *i* in mezzo alle lettere *m, n, u.* Quindi leggo *Mini de senis,* e suppongo che si tratti di un *Bartolomeo Mino da Siena,* forse parente di quel poeta del secolo XIV, *Andrea Mino da Siena,* della celebre famiglia *de' Piccolomini* e sopranominato il Ciscranna (1).

In mancanza di altre copie del *Circa instans,* posteriori al *Liber simplicium* di Breslavia, è assai difficile determinare la parte che spetta a questo Bartolomeo Mino nella compilazione del testo conservato all' Estense, ma non sarei lungi dal credere che con alcune aggiunte, tolte forse in gran parte dalle *Pandectae medicinae* di Matteo Silvatico, il nostro Senese abbia semplicemente riprodotto un antico testo del *Circa instans* scritto certamente da un autore la cui patria era una delle contrade meridionali dell' Italia. Anzitutto è da notare che nell' indicare l' abitazione di piante europee, si nominano nel testo quasi esclusivamente la Puglia, la Sicilia, la Lucania. D' altra parte, in mezzo ad un latino barbaro, affatto somigliante a quei degli scritti salernitani pubblicati da De Renzi, Puccinotti, ed altri, troviamo alcune parole che accennano chiaramente ad un dialetto italiano influito da elementi arabi e greci. Così trovando al capitolo " Gumma Elemmi „: *Sarraceni vocant elemmi, nos autem vocamus lome,* vediamo nel nome di questa droga, una corruzione dell' arabo *el-luban* (resina) dovuta alla nota pronunzia greca per l' articolazione *b* delle altre lingue (2). Ma caratteristico sopratutto è il sinonimo di *aloe* che dà l' autore dicendo " *Nos autem vocamus eam cimbar* „, passo che non si

---

(1) Vedi F. S. Quadrio, *Della Storia d' ogni poesia,* vol. II, p. 188. Milano, 1741.

(2) Altri invece riguardano la voce *elemi* come proveniente da ἔναιμον, per mezzo dell' *Enhoemon* di Plinio (Vedi Fluckiger et Hanbury, *Histoire des drogues d' origine végétale,* vol. I, p. 279 — Trad. par J. L. De Lanessan. — Paris, 1878).

Digitized by Google

ritrova nè nel codice di Breslavia, nè nel *Circa instans* stampato, nè nell' *Ortus sanitatis,* ove però viene citata la prima parte del cap. *Aloe,* secondo Plateario. Di fatti questa voce *cimbar,* corruzione dell'arabo *sabar* (aloe), è rimasta nei vernacoli della Calabria e della Sicilia sotto forme poco differenti *(zambaron, zabbara)* per designare l' *Agave americana* (1).

Inoltre sospetterei che l' autore, copiato dal nostro Bartolomeo, intenda parlare dei suoi connazionali colla frequente menzione dei *Domiani, Domani* (forse derivati da *domus,* casa, patria), in mezzo a nomi di popoli; così al cap. " Altea „: *Domiani vocant eam moloche agrie* (2); al cap. " Artemisia „: *Domani vocant grisantemis* (3); ecc.

Se ora consideriamo le 470 miniature contenute nel codice latino, vediamo che esse differiscono assai fra loro sotto il rapporto artistico. Quelle che rappresentano soltanto piante sembrano dovute per la maggior parte alla mano di un miniatore principiante, il quale ci offre spesso disegni di mera fantasia. Le altre invece, una cinquantina circa, dimostrano il pennello di un artista molto più esperto, al quale sono da attribuirsi alcuni fiori e frutti ritratti abbastanza bene dal vero, quali: la viola, la pervinca, la borragine, la cicoria selvatica, il croco, il fiordaliso, il gittone, le fragole, i fichi, il riso, ecc; come anche un elegante vaso per coltivare la maiorana; un cofano con serratura ed ornamenti di ferro per conservare il mastice; varie ricche scatole contenenti pietre, gomme, ecc. Il medesimo miniatore dipinge ugualmente animali; così: un cervo *(cap. Os de corde),* un elefante *(cap. Spodium),* una rana *(Lenticule aquatice),* il ramarro *(Serpentaria),* due salamandre *(Stinci),*

---

(1) Vedi J. Danielli, *Studi sull' Agave americana L.* — Nuovo Giorn. bot. ital. XVII, 2, p. 72.

(2) Nel Teofraste Μαλάχη ἀγρία.

(3) Corruzione del greco Χρυσάνθεμον, adoperato da Dioscoride per l' *Helichrysum Stoechas.*

Digitized by Google

un serpente *(Camomilla, Gentiana, ecc.)*, uno scarabeo *(Plantago)*, ragni e mosche *(Tela aranea)*, due graziosi cardellini sul tetto di una casa *(Contiledon)*, ecc. Ma i suoi capolavori sono parecchi quadretti interessantissimi nei quali fa entrare personaggi; per esempio: un venditore di noci di cocco con una bilancia; — un chierico col turibolo che compra l'incenso; — un uomo che raccoglie pagliuzze d'oro; — un altro che estrae lo zolfo da un terreno vulcanico in eruzione; — una monaca rubiconda che colla padella fa friggere delle paste *(zibulle)*; un povero castoro raggiunto dai cacciatori il quale fa coi denti il sacrifizio del prezioso *Castoreum* (1); dei barbari dal viso nero, con cani, davanti ai quali fugge il capriuolo che dà il muschio; uno spaventevole diavolo cornuto che minaccia colle unghie una lepre nascosta dietro a sparagi selvatici *(Palacium leporis)*; ecc.

Nel codice francese le miniature presentano meno varietà di composizione, ma questo difetto vien compensato da una maggior finezza d'esecuzione e da un colorito più vivo. Soltanto dobbiamo dire che l'artista in questo codice non è sempre fedele al testo, e che anzi gli accade talvolta, come ai capitoli " *Indacus* „, " *Incensaria* „ di rappresentare delle piante affatto diverse da quelle che vengono descritte dall'autore.

Riguardo alla traduzione francese, sebbene essa riproduca tutto il contenuto del *Tractatus herbarum*, ad eccezione dei capitoli *De braxillo, Pes leporinus, Spongia, Terre stelle, Tri*, (2) e di pochi passi in altri, nondimeno è facile ad accorgersi che non fu eseguita sulla copia latina posseduta dall'Estense, giacchè vi troviamo diversi capitoli *(Fuligo, Lacca, Siseleos, Stafisagria, Lepidos calcis, Sistra, Saliunca, Trifolium)* i quali furono omessi

---

(1) Vedi in proposito L. F. Valdrighi, *Il Cynegeticon di Nemesiano*, p. 51 — Modena, 1876.

(2) Però troviamo negli indici di detto codice: « *De bresil,* » « *De pié de lievre* », *De esponges* » « *De terre estoille* ».

Digitized by Google

nel testo di Bartolomeo, benchè menzionati all'indice. Abbiamo quindi un'altra prova della pluralità di copie dell'opera originale; ed in tal modo si spiega come il manoscritto francese dà, per intero, certi capitoli di cui il copista del codice latino riportò soltanto la prima parte, fermandosi poi con un *eccetera*. Forse anche per la medesima ragione, mentre Plateario non è nemmeno nominato al cap. *Appium risus* del trattato latino, abbiamo nel testo francese: (cap. *Apium, Ache*) " *Et si trouve en aucuns livres que qui la prent dedans elle tue l'omme. Et je Plentaire ay veu par experience que a aucuns qui la prenoient elle faisoit grant lesion. Et pour ce je approuve plus que l'on la preigne par dehors en guise d'emplaistre que par dedans* „.

Tuttavia è probabile che il nostro traduttore, il quale ha una certa tendenza alla prolissità (1), ed aggiunge talvolta delle osservazioni sue, abbia voluto fare, anche lui, di tempo in tempo la parte di compilatore. Così riterrei come aggiunte sue proprie la citazione fatta al capitolo " Soldanea „ di " *un nouvel acteur appellé Gentil* „ (probabilmente Gentile da Fuligno), e quell'altra al cap. " Spinaca „ di " *un auteur appellé Tacuin* „, ove prese per nome di autore il titolo di un libro, il *Tacuinus sanitatis,* versione dell'opera araba *Taqwîm azszihhadt,* attribuita a Elluchasem Elimithar (2).

---

(1) Per esempio avendo da tradurre al cap. « Titimallus » « *Panis ex eo et farina et aqua confectus optime purgat* », egli scrive: « *L'acteur qui fist ce livre en mist ou pain quant l'en le pestroit, en la quantité dessus dicte, et corrigé comme dit est, et ce pain decevoit moult de gens, car il les lachoit et purgeoit tres bien sans qu'ilz s'en donnassent garde* ».

(2) Però oltre a questa opera, riprodotta per la stampa nel cinquecento *(Argentorati, 1531)*, ve n'è un altra del medesimo genere, col titolo « *Tacuinus de curis morborum corporum* », attribuita a Abu Ali Jahia Ben Gezlah, la quale non vedo citata da alcuno storico della medicina, se non da J. Freind *(Hist. de la Méd.*, p. 221*)* che la credeva composta da un medico ebreo sull'ordine di Carlomagno. — Ho trovato alla R. Biblioteca Estense questi due *Tacuini* riuniti in un medesimo codice (num. 175 — V, C, 22), scritto nell'anno 1290, in parte a Aversa, in parte a Roma.

Digitized by Google

Quanto ai capitoli *Crisomiles, Culcasia, Robellie, Grain froissié, Saponaria, Senechon, Herbe d' ancens,* i quali mancano totalmente al codice latino dell' Estense, i tre primi potevano benissimo trovarsi nella copia originale che servì per la compilazione del trattato di Bartolomeo, poichè essi sono compresi nel manoscritto di Breslavia; ma è difficile a pronunziarsi sull' origine dei quattro rimanenti.

Come la scrittura del copista, così la lingua del traduttore presenta i caratteri incontestabili del secolo XV. Vi si manifesta, è vero, la vicinanza del cinquecento colla formazione di alcune voci quali *aquosité, aromaticité, experimentateur* (1) ecc., ma la maggior parte del testo appartiene al vocabolario arcaico. Una estesa analisi filologica essendo qui fuor di luogo, mi limiterò a citare in appoggio della mia asserzione: *Adelier,* assottigliare, *affaitier,* preparare, *aguier,* dar del piccante, *attenurir,* rendere tenero, *entomir,* sopire, *flamer,* salassare, *gringner,* scrosciare, *jarser,* applicare le ventose, *puir,* puzzare, *raier,* radiare, *resconser,* scomparire, *suevir,* seguire, *brui,* bruciato, *feru,* battuto, *marré,* manipolato, *onni,* liscio, *plaié,* ferito, *greigneur* più grande, *laie, leé,* larga, *ausseuse,* aquosa, *boe,* muco, *bouel,* budello, *brahaigneté,* sterilità, *bran, bren,* crusca, *caverolles,* vesichette, *casse fistre,* cassia fistula, *cheue,* cicuta, *desverie, forsenerie,* smania, pazzia, *eprainson* tenesmo, *es,* api, *esdre,* edera, *griesve,* oppressione, *glieuseté,* viscosità, *haterel,* nuca, *leu,* lupo, *maalle,* peso

---

(1) Per varie parole di questo genere rimaste nella lingua moderna, Littré non porge esempi così antichi; anzi alcune sono date da lui come neologismi, e fra queste ultime è il vocabolo *experimentateur* di cui riporterò a titolo di curiosità un esempio tolto dal nostro manoscritto:

Cap. « Coronaria » *(Contre obtalmie, c' est l' apostume de l' eul)*: « *Ce prouva ung experimentateur ainsi. Il print ung coq et ung petit chien et poigny leurs yeulx d' ung greffe ou une aguille en telle maniere qu' il sembloit qu' ilz eussent les yeulx crevés, et puis il print ceste herbe et la broya, et mist sus ces yeulz, et la lya sus a une bande et luy laissa par ung jour entier. Et au second jour, il osta la bende et descouvrit les yeulx et il les trouva tres beaux et nets comme devant, de la quell chose il fut moult esmerveillé et depuis le prouva il en plusieurs* ».

Digitized by Google

piccolo, *mangeue,* prurito, *piz,* petto, *meseaux,* leprosi, *poulz,* polenta, *saiete,* freccia, *sieu,* sego, *tieule,* tegola, *troquelet,* ammasso, *vesime* (1), vento, ecc. E da notare che il nostro traduttore scrive senza aferesi *amourouque, emigraine,* parole divenute nel francese moderno *la maroute,* cotula fetida, *la migraine,* emicrania; e senza agglutinazione dell' articolo *la uveite,* ugola, oggidì *la luette.* Inoltre egli ci offre esempi dell' antica formazione di parole composte, secondo la costruzione latina, in *chevauqueue,* coda di cavallo, e *cerlangue,* lingua cervina, nomi di piante. In fine fra altre denominazioni interessanti adoperate da lui, rileviamo: *haye du dos,* spina dorsale; *chievre masle,* becco; *moeteur de l'aage,* tenerezza di età; *ré de miel,* favo; *aubin d'euf,* albume; *moyaux d' eufs,* torli; *membres ors,* traduzione di *pudenda; lit a l' enfant, siege a l' enfant,* secondina, ecc.

Una particolarità della notazione ortografica in questo codice, consiste nell'avere generalmente *len* (*l'en*), invece di *lon* (*l'on*), e *ou* invece di *au* (al), il che indicherebbe un dialetto del centro della Francia (2), se si potesse ancora parlare di dialetto speciale per un testo come il nostro, ove la fusione dei vari vernacoli si manifesta ad ogni momento con forme grafiche quali: *esraichier,* svellere, *taiche,* macchia, *trieffle,* trifoglio, *mesleure,* mescolanza, *nercir,* annerire, *estraiture,* strettezza, *roisine,* resina, *voirre,* vetro, *oile,* olio, *oudeur,* odore, *rousée,* rugiada, *nous,* nodi, *ung pou,* un poco, *peulz,* peli, *pooire,* pera, *pououx,* pidocchi, *piarre,* pietra, *merché,* segnato, *il perche,* perfora, *yrengne,* ragno, *fouchiere,* felce, *Anfreque,* Africa, *frangille,* fragile, ecc.

D' altra parte la grafia del codice può fornire alcuni documenti per la storia della pronunzia francese. Per esempio

---

(1) Questo vocabolo che può leggersi anche *vesune,* corrisponde certamente per l' origine a *vesne,* adoperato da Rabelais (*Pantagruel* II, 27) con un significato analogo, ed anche a *vesine* che Littré accolse nel suo Dizionario, senza darne la storia.

(2) La notazione *en* per la vocale nasale *on* è comune negli scritti della Normandia, mentre quella di *ou* per il suono *o* appartiene ai dialetti meridionali.

Digitized by Google

trovandoci *fy* (ficus), *souée* (suavis), *digestis,* (digestivi), ecc., abbiamo una nuova prova che nel secolo XV, le consonanti *c, v, f,* non si pronunziavano in fine di parola. Per conseguenza si capisce come il traduttore scriva *soif* e *soit* (sete), *cost* e *coq* (herba costa), ecc, o come si abbia nel " *Grant Herbier* „ al cap. " Agnus castus „ *arbre sec* invece di *arbressel* (1).

Al pari di altri manoscritti contemporanei, quello dell' Estense offre molte varianti ortografiche; ed oltre a qualche *lapsus calami* del copista, vi si rilevano parecchi errori di traduzione, dei quali alcuni sono risultati da una falsa lettura di parole abbreviate nel testo latino; per esempio: *en haut pais* dove l' altro codice ha *marinis* (*mn̄is* letto *montanis*); *nombril du ventre,* per *umbilicus Veneris* (*v̄ris* letto *ventris*), ecc. Nondimeno esso è lungi dall' essere scorretto come il testo stampato dell' " Arbolayre „ e quello delle varie edizioni del " Grant Herbier „ (2). Infatti in questi libri gli errori si moltiplicano ad ogni pagina, ed è probabilmente la ragione per la quale Littré non li spogliò sistematicamente per la parte storica del suo Dizionario della lingua francese. Eppure detti errori sono facili da correggere, perchè risultano il più spesso dalla confusione delle lettere *m, n, i, u* (*v*) — *c, t,* ecc., nella scrittura gotica del manoscritto originale. Eccone alcuni esempi, accanto ai quali metto fra parentesi il vocabolo corrispondente rilevato nel codice dell' Estense: *alcanie* (alcanne), *carni* (carvi), *pauons* (pououx), *canne* (eaune), *limesche* (liviesche), *obcalime* (obtalmie),

---

(1) Così, secondo F. Genin, (*Des variations du langage français*, p. 44) si ebbe a Parigi il cambiamento di *Rue de l' Arbre-Sel* (corruzione di *arbrissel*) in *Rue de l' Arbre-Sec.*

(2) Oltre all' edizione comunemente citata del « Grant Herbier » stampata da Guillaume Nyverd, ho potuto consultare due altre, non menzionate dal Brunet, le quali si conservano nella R. Biblioteca Brera di Milano. Tutte e due sono state pubblicate senza data a Parigi, l' una da Jaques Nyverd, l' altra da Pierre le Caron. — Osservo che A. di Haller (*Bibl. bot.* vol. I, p. 242) dice a proposito di quest' ultimo stampato: « *Editio mea nullum habet annum, sed lego praefixum nomen urbis Parisiorum et annum 1499 fol. annum 1521, fol. Rast.* »

Digitized by Google

estoupe a rost (escope a roy, scopa regia), *pauoye* (panaie), *manne,* (manie), *cuisse d' aul* (coulse d' ail), *presses* (peches), *indaica* (judaica), *stalogium* (scalognum), ecc.

Però fra il manoscritto e le edizioni esistono differenze di maggior importanza per le nostre ricerche. Infatti il " Grant Herbier „ racchiude sei capitoli *(Aqua, Lingua anseris, Behin, De limacis rubeis, Nistre, Sal)* che non sono nel codice francese, e questo all' incontro ne porge dodici *(Crocus hortensis, Cameleunta alba, Fusago, Faciens vidua, Faba grassa, Herbe Sainte Marie, Paritaire, Poulieul, Poires, Passules, Pomme citrine, Trinité)* che non furono stampati.

Da quel che fu detto innanzi, si vede che i testi dei quali abbiamo discorso si completano l'uno con l' altro; e quindi non sarebbe impossibile ricavarne la sostanza del " Circa instans „ completo. A dir vero questa ricostituzione sarebbe forse cosa più fastidiosa che utile; ma ho pensato che potesse essere di un certo vantaggio per lo studio storico delle scienze, e specialmente per quello della botanica medicinale nel medio evo, il rilevare dai codici dell' Estense la parte descrittiva dei vari capitoli, unendovi l' identificazione dei vegetali che vi sono menzionati.

Nel compire quest' ultimo lavoro, le indicazioni fornite dai due manoscritti, nonchè dalle opere consimili della stessa epoca, mi bastarono, nella maggior parte dei casi, per riconoscere la specie, od almeno il genere delle singole piante; soltanto in alcuni capitoli, i dati essendo affatto insufficienti per giungere a questo risultato, ho dovuto limitarmi a indicare unicamente la famiglia, oppure tralasciare ogni identificazione. Devo avvertire che spesso, facendo seguire il nome scientifico moderno di una pianta da " *o specie vicine (sp. vic.),* intendo naturalmente con questa aggiunta, non specie vicine nel senso della botanica dei nostri giorni, ma bensì piante con tali caratteri esterni da essere state facilmente confuse dai nostri antichi erboristi.

Riguardo al testo degli estratti che ora sto presentando, premetto le seguenti osservazioni:

Digitized by Google

Per comodità delle ricerche, tutti i capitoli sono riferiti alfabeticamente ed accompagnati da un numero d' ordine.

Seguendo l' uso, oggidì generalmente ammesso per la riproduzione dei testi antichi, scrivo *v, j,* invece di *u, i,* consonanti, ed aggiungo qualche segno di punteggiatura o di accentuazione, dove la chiarezza del testo lo possa richiedere; ma non faccio alcun' altra correzione ai testi, se non quella di risolvere le abbreviazioni secondo l' ortografia più ordinaria di ognuno dei due codici.

Le rubriche precedute da una stelletta sono quelle che vengono menzionate all' indice dell' uno o dell' altro dei codici, senza che se ne ritrovino i capitoli corrispondenti nel testo, sia per negligenza dei copisti, sia per mancanza dei fogli strappati dal manoscritto francese. In quest' ultimo caso, riferisco, quando è possibile, il testo stampato del " Grant Herbier „ (G.H), secondo l' edizione di Pierre Le Caron, che mi è sembrata meno scorretta delle altre.

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Ideal misce
medicinarum
simplicium
medicinis
nostrum
besancon
positis Si
plex aute
medicina
sine talis
qualis est
animum inducta Et naturalibus
nux muscata similia Et medicet
aliquis sit mutata artificio Non est
ita medicine contraria Ut tamarindi
qui abicere cernebat artificio contingat
fieri Et alexandrie ex herbe succo
artificiose exacto efficitur Questio
autem non adest nostra Et cum
medicine fuerint multe conmixte
ei cui nimis nutrus que commixte non
similiter nutriatur Medicina cum

Il ceste
presente
lescripture
est mis
propos
et entencion
de traicter
des simples
medecines
Et est assauoir que la medicine est
dicte simple pour ce quelle est
telle comme nature la produite
et formee sans conmixtion
ne conmixtion Ou la soit ce quelle
soit preparee par artifice tousiours
pour elle nest point mesleee auec
autre medicine si comme les
tamarins lesquelz par artifice
sont cassees et en sont les estomes
ostees et aussi se aloes qui par
artifice est fait du suc de mielisse
etc Mais se on pouoit respondre
question assez raisonnable
quon les trouua les medicines

extenuacõne eorum subtilicat siccitatem Se non nitis epis voluptatis immensu Deo gratias

Explicit tractatus herbarz diascoridis et plateonis atq; galieni et macrobie translatatus manu et intellectu Arthomeri mundi semper memorie sacerdotis semper confusus etc

Explicit est herbollaire
Auquel a heu assez affaire
Abuzy Il a este escript
Mil cinq cens quarante et huit
Et la escript est tout certain
De lautruy de sa propre main
Priés pour luy Jhesus le vueille
Pour amour de la vierge Marie

Deo gratias etc

Explicit

BIBLIOTECA PALATINA MODENA

Digitized by Google

ESTRATTI

DEI DUE MANOSCRITTI DELLA REGIA BIBLIOTECA ESTENSE

TRACTATUS HERBARUM E SECRÈS DE SALERNE

---

1. — (*fol.* X). Absinchium... Absinchii duo sunt genera; unum (1) quod dicitur ponticum... habet saporem amarissimum et colorem in viridem. Aliud (2) reperitur sub albidum et minus amarum.

Absinchium, c' est aluine (aluisne, aluyne) (3)... *Il est deux manieres d'aluine; l'une est appellee aluine pontique... Ceste a couleur verte et a la saveur tres amere. L' autre maniere trait sus le blanc et est moins amere.*

2. — (*fol. VII*). Acacia... (4) Est autem acacia succus prunellarum immaturarum agrestium.

Acacia (acace, achace, achacie)... c' est le jus de prunelles non meures sauvaiges.

---

(1) *Artemisia pontica* L.

(2) *Artemisia Absinthium* L. — Nel testo di questo capitolo, il nostro autore raccomanda l' assenzio per conservare i libri ed i panni « *Item libros et pannos cunctos amoribus custodit, teste Diascorides et Macro.* » — La medesima pianta, a cagione delle sue proprietà vermifughe, prese dai Tedeschi, il nome di *Wermuth*, donde deriva la parola *vermut*, vino noto. (Cfr. ingl. *wormwood*, assenzio).

(3) Metto fra parentesi le varianti ortografiche che si rilevano in altri passi del ms. francese. — In detto codice la paginazione non è notata.

(4) Succo dei frutti del *Prunus spinosa* L, il quale si chiamò più tardi nelle Farmacopee *Acacia di Germania*. — Littré, nel suo *Dict. de la langue française*, dà una strana etimologia della parola greca ἀκακία, acacia, col porre che essa sia stata formata da α privativo e κακός, cattivo, « *parce que ce végétal, bien que couvert d' épines, fournit de bonnes choses.* » Mi

Digitized by Google

3. — (*fol. XV*). Acantum herba quam alii vocant melanphilon, alii pederon. Nascitur locis delectibilibus et in aquosis, et habet folia parum mag' latuce, fixe sicut erucam et viridem multum quasi sub nigre, et braxiaca eius est levior et longua duobus cubitis et grossa admodum digiti (1).

Acantum, c' est une herbe que aucuns appellent melantifilon et les autres pederon. Elle croist en lieu caveux, et a les fueilles moindres que fueilles de laictue, et sont fendues comme fueilles de chesne, et sont moult fort vertes en tant qu' elles sont aucunement noires, et la branche et l' erbe est longue de deux coudees, et est grosse de la grosseur d' un doy.

4. — (*fol. XIX*). Acetosa herba est sive acedula (2); similatur spinache et melius assimilatur lapacium rotundum, et habet saporem acetosum; semen eius est simile lapacium acutum.

Acetosa sive acetodula, c' est oseille. Et est une herbe dont la feulle ressemble a espinoche. Mais encoire ressemble elle mieulx a lapacium rotundum. Elle a saveur aigre, et la semence ressemble a semence de lapacium acutum, c' est doque.

5. — (*fol. XIV*). Acetum — *Vin aigre.*

6. — (*fol. IX*). Acorus... Est autem radix gladioli qui non tamen in aquosis locis verum etiam in siccis reperitur, et marinis partibus crescitur (3).

---

parrebbe molto più verosimile di spiegare l' origine di detto vocabolo colla derivazione del radicale *αχ* (idea di acutezza) che si ritrova in ἄχων, dardo; ἀχωχή, punta; ἀχαζω, aguzzare,... in *acuere, acumen, acus, acanthus* come anche in *aquifolius* (con foglie spinose), forma ortografica adoperata da Plinio (*Ilex aquifolia*), e conservata dai botanici moderni (*Mahonia Aquifolium* Nutt.).

(1) Sembrerebbe che questa descrizione fosse il risultato di una confusione fra l'*Acanthus* (*A. mollis L.* o *A. spinosus* Ten.), dalle foglie scure, e l'*Heracleum* (*H. Sphondylium* L. o sp. vic.) che nasce lungo l'acqua. Diffatti piante appartenenti a questi due generi si indicavano, ora col nome di *Acantum*, ora con quello di *Branca ursina*. Però nelle miniature relative al presente capitolo dei due manoscritti, si è voluto rappresentare evidentemente un' ombrellifera, quindi un *Heracleum*. — La parola *Acantum* aveva inoltre un altro senso, poichè leggiamo al cap. « Anetum » « *Acantum i. semen urtice.* »

(2) *Rumex Acetosa* L.

(3) Le miniature dei due manoscritti rappresentano l'*Iris pseudo-Acorus* L. o l'*I. foetidissima* L. — Nelle Glosse di Plateario sull' Antidotario di Niccolò (*edis. delle opere di Mesue*, Venetiis, 1508, fol. 288, r.) vien detto ugualmente: « Acorus est herba que alio nomine gladiolus vocatur » (*Cfr. cap.* « *Exifion* » *e* « *Iris* »).

Digitized by Google

Acorus est racine de glay de eau, et toutesfoiz il ne croist pas seulement en eau, mais aussi l' en le treuve en hault pais.

7. — (*fol. XV*). Adianthos... (1) habens folia similia coliandro... Habet fusticulum sub nigrum et radix parva. Nascitur obscuris locis, et maxime in sepibus.

Adyanthos... Ceste herbe adianthos a les feulles semblables a coriandre et a ung tronc qui trait sus le noir en couleur, et a petite racine, et croist es lieux obscurs, et mesmement en hayes.

8. — (*fol. VIII*). Affodillum (2), centum capita, albutium, eadem herba est; quidam dicunt porrus cerbinus. Radices eius inveniuntur quasi quedam capita in modum testiculorum.

Affrodille (affodille)... Elle a feulles semblables a feulles de poriaux... En sa racine a unes testes en manieres de couillons.

9. — (*fol. VIII*). Agaricus est fungus crescens circa radicem abietis, et maxime in Lumbardia. Sunt autem due species, s. masculinum et femeninum, sed femeninum melius, et habet rotundam formam. Dessicatur et fit albissimum. Masculinum (3) habet substanciam oblongam, et non adeo album. Femininum (4) est album et frangibile, et leve, et habet quasdam tuberositates intus et quadam frustrula quasi divisa. Masculinum non habet et non est adeo frangibile, sed est continuum, nec est ita album.

Agaric (5) *est une excrescence qui croist vers la racine du sappin, et est ainsi comme en maniere de champignon et par especial croist en Lombardie. Et en sont deux manieres: c' est assavoir le masle et la femelle; mais la femelle est la meilleur et a la figure ronde et est tres blanc. Le masle a figure beslongue et n' est pas si blanc. L' agaric femelle est blanc et legier a froissier, et a dedens creux ainsi que pieces divisees; le masle ne les a pas, et est plus pesant.*

10. — (*fol. IV*). Agnus castus (6) frutex est similis arbor.

Agnus castus est ung abrecel.

---

(1) ***Asplenium Adiantum nigrum*** L.

(2) ***Asphodelus albus*** Will. o sp. vic.

(3) ***Polyporus*** sp.

(4) ***Agaricus*** sp.

(5) ***Bolet*** nel cap. « Reubarbarum », e nel « Grant herbier » ***boulé***, al cap. « Fraxinus. »

(6) ***Vitex Agnus-castus*** L.

Digitized by Google

11. — (*fol. XVI*). Agrimonia (1). Domiani vero vocant eam vuone.

Agrimonia. Cest une herbe que l'en appelle agrimoine. Les Domiciens l'appellent vuone.

12. — * Alabastro (De) — * *De alabastre.*

13. — (*fol. XIV*). Alcanna (2) est herba que in transmaris partibus invenitur (3). Quia vero non ubique invenitur, qui eam habent pulverisant... Si vis tingere ungues vel capillos vel alias partes rubeo colore, distempera alcanna cum aceto vel aqua.

Alcanna, alcanne (4). *Ceste herbe est trouvee es parties d'oultre mer, et si en trouve l'on grant quantité en Egipte et en Cecile. Et pource que l'on ne trouve mye en tous pays, ceulx qui l'ont la mettent en pouldre et la pourtent ainsi en diverses regions... Se tu veulx taindre les ongles ou les cheveux en rouge couleur, ou en autre partie, destrempe alcanne avec vin aigre ou eau.*

14. — (*fol. XIX*). Alleluya herba est que alio nomine dicitur pane de cuccho; hec herba nascitur omnibus locis et circa viam, et ad pedem parietum, et similatur trifolium sed habet saporem acetosum; florem habet croceum (5).

Alleluya c'est vng herbe que l'on appelle pain a coqu. Ceste herbe croist en tous lieux, et par especial en hayes et en boys et au pie des paroiz. Et a telle fueille comme trieffle; mais elle a la saveur aigre comme oseille, et a la fleur jaune.

---

(1) *Agrimonia Eupatoria* L.

(2) *Lawsonia inermis* Lmk.

(3) Nel « Circa instans » stampato, si aggiunge: « *et in Sicilia reperitur copiose* », ma forse intendevasi l'*Anchusa tinctoria* Desf.

(4) *Alcamie* del « Gr. Herbier » risulta da una falsa lettura del manoscritto. Infatti *alcanna, alcanne* erano le trascrizioni di *alkenna, al-hinna*, nomi arabi per la radice della suddetta *Lawsonia*. Alla stessa origine devesi nel francese il diminutivo *orcanète* (Anchusa tinctoria Desf.), corrispondente dell'inglese *alkanet*, come anche il vocabolo *arcanne* (specie di terra rossa), registrato dal Littré, ma senza etimologia.

(5) Qui si tratta evidentemente della *Oxalis corniculata* L., e quindi questa specie non è oriunda dall'America, come lo ritiene, con molti altri autori, il Nyman nel suo « *Conspectus Florae europaeae* » a pag. 141.

Digitized by Google

15. — (*fol. IX*). Allium; aliud domesticum (1), aliud silvestre (2), quod scorderon appellatur... Succus eciam interius ore receptus excutit venenum, unde dicitur tiriaca rusticorum... Ad menstrua provocanda depiletur dens unius allii...

Allium, c' est ail (aul)... Il est deux manieres d' ail, l' ung domestique commun, l' autre sauvaige... Son jus aussi pris dedens par la bouche boute hors venin, pour ce l' appellon tiriacle a villains... Pour faire courir les fleurs aux femmes soit pistee une coulse d' ail...

16. — (*fol. XIX*). Allutra (3) albor est cujus frutex similem est simul cerase.

Albatra; c' est une herbe dont le fruit ressemble a cerises.

17. — (*fol. II*). Aloen lignum... (4) Sunt autem tria genera lignorum aloes ut Constantinus dicit; est unum quod reperitur in insula que dicitur Cume, et est laudabilius ceteris...

Aloe, c' est bois qui est appellé ling aloes... De ce boys cy sont trois manieres. L' ung si est qui est trouvé en une ysle appellee Cume et est le meilleur de tous...

18. — (*fol. I*). Aloen ex succo herbe fit, que herba aloen (5) appellatur. Nos autem vocamus eam cimbar (6). Hec autem herba non solum in India,

---

(1) *Allium sativum* L.

(2) *Allium* sp.

(3) All' indice: « De albatris » — La miniatura porge un albero con frutti rossi, nel quale sarebbe assai difficile di riconoscere l' *Arbutus Unedo* L., se tale pianta non fosse, ancora ai nostri giorni, chiamata dagli Italiani: *albatre, albatro, albatrelle, albatrello* (Vedi O. Targioni-Tozzetti, *Dizionario botanico italiano*. Firenze, 1825).

(4) *Excoecaria Agalocha* L.

(5) *Aloe vulgaris* Lamk.

(6) Nell' anonimo « Tractatus de sinonimis » stampato nell' ediz. di Mesue (*Venet. 1508*) *fol. 355 v.*, si ha: « Sabar id est aloe », e tutti gli autori del secolo XVI che trattarono dell' aloe, ne diedero come nome arabo, *sabar, saber, sabor*, ecc. Quindi è assai singolare di constatare che i derivati di tal vocabolo siano rimasti nella lingua italiana soltanto per l' *Agave americana* L; così in Sicilia « *Zabbâra di ghai, zabbâra, zambarone,* » e nella Calabria « *Zammâra, zambaron* » (Vedi J. Danielli, *op. cit.* p. 72). Se l' origine americana dell' *Agave* fosse meno accertata, si potrebbe dal suddetto fatto linguistico dedurre un argomento più plausibile di quello, sul quale si appoggiò il dotto storico della Botanica, E. Meyer (*Bot. Zeitung*, April, 1856, n. 17), per sostenere che tal pianta fosse già coltivata nell' Italia meridionale, prima della scoperta del Nuovo Mondo.

Digitized by Google

Persia, Grecia reperitur, verum eciam in Ampulia (1). Aloe tria genera sunt: cicotrinum, epatis et caballinum.

Aloen est fait du jus d' une herbe qui est ainsi appellee aloen, mais nous l' appellons inbar (2). *Ceste herbe cy ne croist pas seulement en Ynde, en Perse, en Grece, mais aussi en Puille. Et sont trois manieres d' aloen: cicotrin, epatic et cabalin.*

19. — (*fol. XVI*). Altea (3) herba est que alio nomine dicitur buisco vel ibiscum... Domiani vocant eam moloche agrie... Nascitur locis humidis et in campis... Ubi invenitur Bismalva de suo semen intelligitur.

Altea. C' est haute maulve (altee aute); autrement est appellee euiscus... Les Donnens l' appellent moloche agrie... Elle croist en lieux moestes et en champs... La ou l' en trouve bismalva, c' est a entendre de la semence.

20. — (*fol. V*). Alumen — *Alun.*

21. — (*fol. XII*). Ambra — *Ambre.*

22. — (*fol. XVIII*). Ambroxiana... (4) herba est similis eupatorium, (5) sed non est adeo longiora, et magis similatur mentastrum.

Ambrosiana. C' est une herbe semblable a eupatorium, mais elle n' est pas si longue.

23. — (*fol. XVIII*). Ameos (6), pipercula, karvi agrestis, curminella, idem est. Due sunt enim species, s. maius et minus. Dicitur enim maius

---

(1) Anche nel codice di Breslavia abbiamo: « *Aloes dicitur que in Nimidia, Persia, Graecia,* Apulia *reperitur* ». Per conseguenza errano quelli autori, fra i quali il Nyman (*op. cit.* p. 178), che ritengono l' *Aloe* introdotta in Europa dall' America tropicale, benchè oggidì, secondo il « Compendio della Flora italiana » di V. Cesati, G. Passerini e G. Gibelli (p. 147), tale pianta non si trovi più allo stato selvatico che in Sicilia e nell' isola di Malta. — Vedi in proposito J. Camus e O. Penzig, *Ducale Erbario Estense del sec. XVI*, p. 39. Modena, 1885.

(2) Errore del copista per *cinbar*, poichè il « Grant Herbier dà *cymbre.*

(3) *Althaea officinalis* L. — Cfr. cap. « Malva eviscus ».

(4) *Achillea Ageratum* L., pianta chiamata in Italia *canforata* e *eupatorio giallo* (Targioni-Tozzetti, *Diz. bot.*) — Cfr. *Ambroxia* al cap. « Mille folium ».

(5) *Eupatorium cannabinum* L.

(6) In generale è assai difficile determinare le ombrellifere negli scritti del medio evo; però qui, v' è da supporre che si tratti dell' *Ammi majus* L., e del *Sison Amomum* L. — Si conosceva

Digitized by Google

quia magna habens folia... minor autem habet parva, et modice crescit et est valde aromaticum quam maius, et habet saporem quasi ut pipere. Nota q. illud quod in montibus crescit magis aromaticum est.

Ameos, pipercula, carvi agrestis, curminella c' est, tout ung, et est une herbe que l' on appelle ameos. Et en sont deux manieres le grant et le petit. L' en appelle l' un le grant pour ce qu' il a grans fueilles... l' autre le meindre a petites fueilles, et ne croist gueres hault et a tres bonne oudeur, et sent meilleur que le grant, car le grant a comme ou deur de poyvre. Et est assavoir que celluy qui croist en montaigne a meilleur oudeur.

24. — (*fol. XII*). Amidalis amare (1) — *Amandes ameres.*

25. — (*fol. VII*). Amidum — *id.*

26. — (*fol. XI*). Amigdale dulces (2).
Amigdale dulces, ce sont amandes doulces.

27. — (*fol. XIX*). Amonum (3) — *id.*

28. — (*fol. XV*). Anabula (4).
Anabula (anabule).

29. — (*fol. XI*). Anacardi (5) sunt autem fructus cuiusdam arboris in India nascentis. Quidam dicunt q. sunt pediculi elefantum, quod falsum est.

Anacardi (anacars), ce sont fruitz dung arbre qui croist en Inde. Aucuns dient que ce sont pououx de elefant, mais c' est fault.

30. — (*fol. VIII*). Anetum (6) — *Anet.*

---

probabilmente già l' ***Ammi copticum*** L. che sembra essere il ***Ciminum etiopicum*** del quale si parla nel cap. « Ameos » del codice di Breslavia (Vedi ***Henschel***, Janus, I, p. 71), come anche nel « Livre des Deduys » manoscritto del trecento (***Bibl. Estense***, n. 31, fol. 62, r): « ***Prenés une graine qui est appellé graine d' oultremer qui ressemble a commin, fors que elle est plus menue*** ».

(1) ***Amygdalus communis*** L. var. ***amara.***

(2) ***Amydalus communis*** L. var. ***dulcis.***

(3) ***Sison Amomum*** L. — Vedi « Ameos ».

(4) L' autore rinvia a « Titimallus ».

(5) Frutti dell' ***Anacardium orientale*** L.

(6) ***Anethum graveolens*** L.

Digitized by Google

31. — (*fol.* X). Anisum... (1) alio nomine dicitur ciminum dulce.
Anis... Il est appellé par aultre nom doulz commin.

32. — * Antalis (De) (2). — * *De Entallis.*

33. — (*fol. XVIII*). Anthera... (3) dicitur flos rose, i. semen q. reperitur in medio rosarum.
Anthera, c' est la fleur jaune qui est ou milieu de la rose.

34. — (*fol. VII*). Antimonium — *id.*

35. — (*fol. XVIII*). Anthora... (4) radix est parva; assimilatur quasi testiculi galli, et habet nigrum colorem exterius, intus vero alba... Nascitur in magnis montibus et in desertis.
Anthora c' est une herbe que l' en appelle actoire, et a petite racine qui ressemble a coillons de coq, et a noire couleur par dehors et blanche par dedans... Elle croist en grans montaignes et en grans desers

36. — *Antiformacum* (5)...

37. — (*fol.* V). Appium commune (6).
Ache commune (aiche, hache).

38. — (*fol. VI*). Appium emoroydarum (7) q. alio nomine botracion, staticere, appellatur. Alii dicunt vrā... Nascitur locis sabulosis et in campis, et habet radicem similem verticulo et parve.
Ache de emorroydes est autrement appellé botracion, staticere. Les autres l' appellent vran... Elle croist en lieux sablonneux es champs et a racine semblable a vermeillon.

---

(1) *Pimpinella Anisum* L.

(2) Nell' « Alphita », glossario medievale pubblicato da C. Daremberg nella « Collectio salernitana » (vol. III, p. 276), si ha « *Anthale id est lapis quidam* »; però sospetterei che si tratti nel nostro manoscritto dell' *Anthalion* di Plinio, cioè del *Cyperus esculentus* L. (Vedi O. Lenz, *Botanik der alten Griechen und Römer*, p. 271. Gotha, 1859).

(3) Stami di rose.

(4) *Aconitum Anthora* L.

(5) Soltanto nel ms. fr., con rinvio al capitolo « Vincetoxicum ».

(6) *Apium graveolens* L.

(7) *Ranunculus* sp. secondo le miniature. — Per il nome *vran*, vedi cap. « Satirion ».

Digitized by Google

39. — (*fol. VI*). Appium raninum (1); nascitur iuxta aquas et in aqua. Alii vocant appium silvestre.

Ache ranin croist entour les eaues ou en l'eaue. Et l'appellent aucuns hache sauvaige.

40. — (*fol. VI*). Appium risus (2) nascitur locis sablonosis et in campis renosis... Alii vocant herba scelerata, alii appio rustico...

Ache de ris croist en lieux sablonneux et en champs gravelleux.

41. — (*fol. XVI*). Apollinaris (3) herba est q. sic appellatur quia Appollinus eam administravit ad Platonem. Greci vero vocant eam dicea... alii herba baccina...

Appollinaris, c'est une herbe appellee appollinaire pour ce que Appollonius, ung philosophe, l'administra a Platon. Les Grecs l'appellent dyatea... les autres herbe vaccine...

42. — (*fol. III*). Argentum vivum — *Argent vif.*

43. — (*fol. XII*). Aristolongia, diverse sunt species s. longe et rotunde (4).

Aristologia (aristologe, aristologue, aristologie)... Il en est deux manieres la longue et la ronde.

44. — (*fol. XII*). Aristolongia longua (5) sic vocatur quia habet radicem longam et subtilem... Domani vocant pexionus.

---

(1) Secondo la miniatura, sarebbe qualche ombrellifera, forse *Œnanthe Phellandrium* Lam. — Al cap. *A. commune,* l'autore spiega il nome di *raninum*, dicendo che viene dalle virtù della pianta contro le malattie dei reni, ovvero dalla sua abitazione in mezzo alle rane.

(2) Le miniature dei due manoscritti figurano un *Ranunculus,* e quindi si penserebbe al *R. sceleratus* L., poichè il nostro autore attribuisce alla pianta un'azione venenosa sull'uomo. Ma dall'abitazione indicata nel testo, si deduce più verosimilmente che il suddetto *Appium risus* sia la cicuta (*Conium maculatum* L.), come lo credette Henschel, nella sua dissertazione sul Codice di Breslavia, laddove riferì questo passo mancante al nostro manoscritto: « *Nota quod apium risus virtutem habet pernecabilem, homines enim ridendo perimit unde a quibusdam dicitur apium risus* » (Janus, vol. I, p. 70).

(3) J. Ph. de Lignamine, nel suo « Herbarium » (cap. XXIII), pubblicato alla fine del quattrocento, dà *Herba Appollinaris* come sinonimo di *Mandragora.* Altri invece, nel sec. XVI, chiamavano *Appollinaris,* il Giusquiamo. — Vedi num. 552, nella Sinonimia del nostro codice.

(4) *Aristolochia rotunda* L.

(5) *Aristolochia lunga* L.

Digitized by Google

Aristologia longa. Aristologe est ainsi appellee pour ce qu'elle a racine longue et deliee... Les Romains l'appellent pecionus.

45. — (*fol. X*). Armoniacum est gummi cuiusdam arboris que simili nomine appellatur (1).

Armoniac. C'est la gomme d'ung, arbre qui est appellé pareillement armoniac.

46. — (*fol. XIII*). Arthemisia. Tria sunt genera s. maior, media et minor. De arthemisiá maiore (2) nunc dicamus. Alio nomine dicitur mater herbarum. Romani vocant regia; Onnani vocant caristellum... Nascitur locis sablosis, et eciam in montibus et in ortis, habet folia subalbida et longa; assimilatur canapa.

Arthemesia, c'est armoise. Il en est de trois manieres. C'est assavoir la grande, la moienne et la meindre, mais maintenant voulons parler de la grant. Elle est autrement appellee la mere des herbes. Les Romains l'appellent regia; les autres l'appellent caristellum... Elle croist en lieux sablonneux et en montaignes et aussi en jardins. Elle a feullez traians au blanc et longues, et sont de telle figure comme chanvre.

47. — (*fol. XIV*). Arthemisia letaphilos (3) et dicitur minor sive matricaria. Flos ejus similitur camomille et habet odorem sambuci quando eam tunseris.

Arthemisia lepthaphilos, c'est armoise la moindre qui est autrement appellee matricaria, et a oudeur de seu quant l'en la espraint ou frote.

48. — (*fol. XIII*). Artemisia media (4)... Greci vocant tagantes... alii vocant tanacita...

Armoise moienne.

49. — (*fol. XVII*). Asarum (5) vel asara i. bachara.

Asara vel asarum i. brathea. Aucuns l'appellent vulgago.

(1) Estratto del *Dorema Ammoniacum* Don.

(2) *Artemisia vulgaris* L. od una delle altre specie vicine, allora probabilmente confuse sotto lo stesso nome.

(3) *Anthemis Cotula* L. o *sp. vic.*

(4) *Tanacetum vulgare* L.

(5) *Asarum europaeum* L.

Digitized by Google

50. — (*fol. XV*). Aspaltum i. bitumen judaicum — *id.*

51. — (*fol. IV*). Assa fetida (1) — *Ase puante.*

52. — (*fol. XVII*). Astula regia (2) — *id.*

53. — (*fol. XII*). Atriplex (3)... utimur in quoquina seu in cibis.
Atriplex. C'est une herbe que l'on appelle arroche. Nous en usons en cuysine pour poree.

54. — (*fol. XV*). Auripigmentum — *Orpigment.*

55. — (*fol. III*). Aurum temperacius est quolibet metello.
Or est le plus atrempé de tous les metaulx.

56. — (*fol. XIX*). Avellane (4) — *Avellane, ce sont avellaines.*

57. — (*fol. XIII*). Avena (5).
Avena, c'est une herbe dont le grain est ainsi appellé avene.

58. — (*fol. XXI*). Balaustia (6) flos candidus mali granati. Cum autem arbor fructus debet producere, flores in quadam tuberositate conglutinantur, et quandoque ab arbore cadunt... Psidia dicitur cortex mali granati.
Balaustia est la fleur qui chiet du pommier de granade. Quant cest arbre doit faire fruit, la fleur se assemble en une petite masse, la quelle aucunesfoiz chiet de l'arbre: ce appelle l'en balaustie... Psidia (psidie) c'est l'escorce de la pomme de grenate.

59. — (*fol. XX*). Balsamus (7) albor est, ut quidam dicunt, vel frutex, quod verius est, attestante Diascoride et eciam illis qui viderunt, quod

---

(1) Non si conosce ancora esattamente la pianta che fornisce l'*Assa fetida,* ma si ritiene che essa appartenga alle *Ferulae* od ad un genere affine. (Vedi L. Maout et Decaisne, *Traité général de Botanique,* p. 263. Paris 1876).

(2) *Asphodelus albus* Wild, o *sp. vic.*

(3) *Atriplex hortensis* L.

(4) Frutti di *Corylus Avellana* L.

(5) *Avena sativa* L.

(6) Fiori di *Punica granatum* L.

(7) *Amyris Opobalsamum* L.

Digitized by Google

nunquam crescit nisi in quantitate duorum cubitorum ad plus... Circa Babiloniam reperitur...

(De basme) Balsamus. C'est ung arbre comme dient aucuns. Les aultres dient que c'est une maniere d'arbrecel petit, et est verité, comme dit Dyascorides et aussi ceulx qui l'ont veu; il ne croist jamais plus hault que haulteur de deux coudees. Et le treuve l'on vers Babiloine...*

60. — (*fol. XXVIII*). Bardana (1); alio nomine dicitur lapa inversa, alii lappa maior... Nascitur locis solidis pinguibus et humorosis, et proprie circa fossas... Habens magna folia et florem purpureum; facit lappa que similatur pomiculi ambre; item facit semen nigrum et longum.

Bardana (bardane, grant lape, gleteron), c'est une herbe qui est autrement appellee lapa inversa ou lapa maior. Elle croist en lieux fermes et humoureux et gras, et principalement environ foussés. Elle a grans feulles et fleur vermeille, et semblent petites pommetes, et fait semence noire et longue.

61. — (*fol. XXII*). Baucia; huiusmodi herbe duplex est maneries: domestica (2) s. et agrestis (3). Hec herba alio nomine appellatur pastinaca. Dicitur plus competis cibo quam medicine.

Baucia, c'est une herbe que l'en appelle panaie (4). *L'en le nomme autrement pastinaca. De ceste herbe sont deux manieres, la sauvaige et la privee ou domestique. L'en dit qu'elle vault mieulx pour viande que pour medicine.*

62. — (*fol. XXVII*). Bedegard, spina alba... (5). Dicunt quidam bedegard esse quedam superfluitas que nascitur supra fustum rose (6), quod falsum

---

(1) ***Lappa officinalis*** All.

(2) ***Pastinaca sativa*** L.

(3) ***Pastinaca sylvestris*** DC., ed anche apparentemente ***Daucus Carota*** L. (Cfr. più oltre i numeri 160, 535).

(4) La parola francese moderna è ***panais***, della quale Littré non cita nessuna forma antiqua, poichè il ***panax*** di Paré, da lui riferito, non ha che fare colla pastinaca. Quanto all'etimologia poi, il vocabolo ***panaie*** del nostro testo deriva, in questo passo, evidentemente di una contrazione del latino ***pastinacam***, e non da ***panacem***, che avrebbe dato ***pance***, come lo osservò bene il prof. Boucherie (***Additions au Dict. de Littré, Lexicol. bot.*** p. 23). Tuttavia vedremo al cap. « Scolopendria » che il nostro codice offre pure un esempio di ***panaie*** nel senso di ***panacea***.

(5) ***Silybum Marianum*** Gaertn.

(6) Escrescenza che vien prodotta sui rami delle Rose dalla puntura di un imenottero, la ***Rhodites rosae*** L. Il manoscritto francese rappresenta la ***Rosa canina*** L. o ***sp. vic.***, senza galle.

Digitized by Google

est. Est autem bedegard herba que nascitur locis solidis et in planis, et habet folia pinguia et fixa, similis eruce, et extenditur per terram, et in medio producit spinam albam que multum pungit, et hoc est quando parva est. Crescit autem in quantitate unius cubiti, et non amplius, et multa producit de hiis spinis, et habet florem purpureum.

Bedegard, c' est espine blanche... Aucuns dient que bedegard est une superfluité qui croist sus le fust du rosier, mais c' est faulx, car bedegard est une herbe qui croist en lieux fermes et plains, et a la feulle grasse, fendue a semblance de eruque, et se extent par terre, et ou milieu a une espine blanche qui est moult poignant, et se extent ainsi sur terre quant elle est petite. Car après croist elle en la haulteur d' une coutee, et non plus, et pourte moult de ces espines, et pourte une fleur vermeille.

63. — (*fol. XXVIII*). Bedellium, gummi arboris (1) est qui in ultra maris partibus reperitur; sed dicunt quidam quod sit idem quod reperitur infra quoddam rotundum simile galange, quod in arbor ulmi fit (2).

Bdellium, c' est une gomme. Elle croist en arbres qui sont oultre mer, et dient aucuns que c' est ce que l' en trouve en une chose ronde qui vient en ourmel, qui ressemble a garingal.

64. — (*fol. XXIV*). Belliculi marini... sunt autem umbelici; circa littora maris reperiuntur.

Belliculi marini (bellicules marins), ce sont ainsi que une maniere de nombris que l' en trouve environ les rivaiges de la mer.

65. — (*fol. XXIX*). Ben album.

66. — (*fol. XXIX*). Ben rubrum (3).

---

(1) ***Balsamodendron africanum*** Arn.

(2) Sembra trattarsi della galla di *Schizoneura lanuginosa* Htg., frequentissima sulle foglie dell' *Ulmus campestris* L.

(3) Il testo manca nei due codici, e le miniature grossolane che accompagnano i nomi di ***Ben album, B. rubrum,*** nel ms. lat. non aiutono per identificare le piante disegnate. Del resto queste denominazioni si applicavano a varie piante. Nel « Grant Herbier » si ha: ***Behin une excressence aspre qui vient sur aucunes racines charneuses et restrait de seicheresse »***; Nella « Sinonimia » già citata dell'ediz. di Mesue (1508) si legge: « ***Ben rubrum radix q. in India invenitur. Been album in Egypto reperitur »***; Nic. Mutono nell' ediz. di Serapione (Venezia, 1552) dice al fol. 78: « ***De Behen... radices autem sunt pastinacham parvam magnitudine aequantes. Ex***

Digitized by Google

67. — (*fol. XXV*). Berbena (1), verminaca idem est; herba est que alio nomine dicitur columbaria.

Berbena, c' est vervaine. Elle est autrement appellee columbaria.

68. — (*fol. XXIV*). Berberis sunt autem fructus cuiusdam arboris (2), rotundi et aliquantulum sub nigri.

Berberi. Ce sont les fruitz d' ung arbre (3), *qui sont aucunement longs et roons, et en couleur traians sus le noir.*

69. — (*fol. XXIV*). Bernix... est enim gummi cuiusdam arboris (4) in ultra maris partibus nascentis.

Bernix, c' est la gomme d' ung arbre qui croist oultre mer.

70. — (*fol. XXII*). Bethonica (5). Herba hec nascitur in planis, videlicet in silvis, et eciam in montibus et locis mundis... sancta dicitur ab omnibus personis... vocata domina omnium herbarum.

Betonica., c' est betoine (betoigne). Ceste herbe croist en boys et en montaignes, et en lieux umbragés, nés, et entour les arbres... est dite sainte de toutes personnes... appellee la dame de toutes herbes.

71. — (*fol. XXIV*). Bistorta (6) cuius radix bistorta appellatur, quia est tortuosa et similis galange, sed non habet acumen.

Bistorte... Saiches que bistorte est une herbe dont la racine est appellee bistorte, et est tortue en maniere de garingal, mais elle n' est point ague comme luy.

Armenia deportatur. »; Cesalpino nel suo Erbario raccolse la *Silene inflata* Smith per il *B. Album*, e la *Statice Limonium* L. per il *B. rubrum*; (Vedi T. Caruel, *Illust. in hort sicc. A. Caesalpini* p. p. 43, 76); poi si ebbe per il *B. album* la *Centaurea Behen* L., ecc.

(1) *Verbena officinalis* L.

(2) *Berberis vulgaris* L. — Malgrado la descrizione chiara di questo fruttice, la miniatura del cod. lat. porge la *Rosa canina* L., od una specie vicina. Invece nel « Libro di Mandeville » (*ms. del 1388 conservato nella Biblioteca Estense, n. 33*) si legge al fol. IV: « *Une espigne blanche que l' on appelle berberis* ».

(3) Il « Grant Herbier » aggiunge « *nommé en francois espinete vinete* ».

(4) *Callitris quadrivalvis* Vent. — Cfr. « Vernis, sandaraca » nell' « Opus Pandectarum medicine Matthei Silvatici » fol. 181, ediz. di 1521.

(5) *Betonica officinalis* L. e probabilmente anche diverse altre labiate (*Cfr.* T. Caruel *Illust. in hort. sicc. Andreae Caesalpini* p. 63).

(6) *Polygonum Bistorta* L.

Digitized by Google

72. — (*fol. XXIX*). Blatte (1) bisancie. Est autem blacte bisancie occulus quorundam piscium similis limacie, qui reperitur in mari, et habet substianciam ossium.

Blacte bisancie. C' est l' eul d' ung poisson qui ressemble a limace, et est trouvé en la mer, et a substance ossueuse.

73. — (*fol. XXIX*). Bleta (2) que greci vocant sicla hec herba satis competit esui.

Bleta. C' est une herbe commune que l' on appelle bete. Elle est bonne pour mangier.

74. — (*fol. XXI*). Bolus quedam vena terre est, que precipue in Armenia reperitur; unde dicitur bolus armenicus.

Bolus est une vaine de terre laquelle est plus trouvee en Armenie que aultrepart; et pour ce l' appelle l' en bol armenic.

75. — (*fol. XXV*). Bombax (3) sive cotonem, unum et idem est. Est herba que ultra maris partibus eciam Scicilia in multa quantitate crescit.

Bombax, c' est coton. Et est une herbe qui croist oultre mer et en Cecile en grant quantité.

76. — (*fol. XXII*). Borax... est autem gummi (4) cuiusdam arboris in ultra maris partibus nascentis.

Borrax, c' est la gome d' ung arbre qui croist oultremer.

77. — (*fol. XXI*). Borrago (5) herba quidem est satis communis, aspera habens folia.

Borrago est une herbe assez commune qui a les fueilles aspres, et l' appelle l' en bourraiche (borraiche, bourraige).

78. — (*fol. XXIV*). Branca ursina (6).

Branca ursina, c' est une herbe qui est ainsi appellee brance ursine.

---

(1) Sul margine sta scritto « *blacce* ».

(2) *Beta vulgaris* L. — Cfr. C. Bauhin (*Pinax*, p. 117): « Beta sicula, nunc Cicla practicis ».

(3) *Gossypium* sp. — Nella prima metà del secolo XVI, Rabelais (*Pantagruel*, cap. VII) vantava il *Coton de Malthe* per la sua bianchezza.

(4) Forse qui l'autore fa errore prendendo il borrace, sostanza minerale, per una gomma.

(5) *Borrago officinalis* L.

(6) Vedi la nota al cap. « Acantum ». — Al' indice del ms. franc., abbiamo « *De branche ursine* ».

Digitized by Google

79. — (*fol. XXVIII*). Braxillo (De) (1). Bracallum sive bercinum, arbor est tortuosa et valde rubea, et lignum similatur sandali rubeo. reperitur in ultra maris partibus.

* *De bresil.*

80 — (*fol. XXVII*). Brionia, cucurbita agrestis, vitis alba idem est Nascitur locis sablosis humorosis et in sepibus, et habet magnam radicem. Sunt autem due species, scilicet alba et nigra; semen producit rubeum et illa dicitur nigra (2). Alia facit semen album (3).

Brionia. Cest brionie; l' en l' appelle aussi cucurbita aggrestis, c' est courge sauvaige, et si l' appelle l' en vitis alba. Elle croist en lieux sablonneux moites et humoreux en haies et a grosse racine. Il en est deux especes, c' est assavoir la blanche et la noire. Celle qui porte semence rouge celle est appellee la noire, l' autre la pourte blanche.

81. — (*fol. XXVI*). Brittanica (4) est omoeos. Itali dicunt beata pianta viana.

Britanica herba, c' est l' erbe britanique l' on appelle autrement ameos. Les ytaliens l' appellent beata piatamana.

82. — (*fol. XXVIII*). Brusci (5) sive bruscus.

Brucus. C' est cel arbressel de quoy l' on fait les housseurs a cheminees. L' on en treuve au boys en grant quantité.

(1) Si ammette comunemente che il *legno brasile* del medio evo sia stato quello della *Caesalpinia Sappan* L. Però siccome nel nostro ms. lat. vien detto al cap. « Sandalis » che tal legno non è aromatico, e che esso si sostituisce talvolta al sandalo, se ne può inferire che l'espressione suddetta designi anche il legno del *Pterocarpus santalinus* L. (Vedi F. A. Flückiger et D. Hanbury, *Histoire des drogues d' origine végétale*, trad. par J. L. De Lanessan, vol. I, p. 364. Paris, 1878).

(2) *Bryonia dioica* Jq.

(3) *Bryonia alba* L., ma le bacche di questa specie sono nere a maturità.

(4) *Ammi* sp., forse *A. Visnaga* Lamk. (Cfr. cap. « Ameos »). — Il nome *brittanica* si usò inoltre per il *Polygonum Bistorta*, la *Tormentilla erecta*, ecc. (Vedi fra altri Amatus Lusitanus, *Enarrationes*, p. 373. Venetiis, 1557) — Riguardo al nome volgare italiano, rilevo dai « Commentarii » di Matthioli (Venetiis, 1565, p. 947): « Quanquam tradit Ruellius Britanicam esse plantam Italiae cognitam, atque ibi vulgò appellari *Piatamano*, mihi tamen hactenus non solum nomen illud incompertum est, sed nullum etiam invenire obtigit, qui Britanicam ostenderet ».

(5) *Ruscus aculeatus* L.

Digitized by Google

83. — (*fol. XXV*). Buglossa... Herba lingua bovina que facit tres ramulos a semine... Nota q. hec herba bovina sunt tres species: prima (1) que producit florem colore selestis quasi borrago et radix eius est sub rubea. Alia (2) producit florem album, et radix nigra, intus vero alba, et facit ramulos magnos et similatur cauda cati. Alia (3) producit florem in citrino colore et habet modica folia, et est valde aspera, quia a multis dicitur asperago.

Buglosse.. Aucuns l' appellent borraiche sauvaige. Ceste herbe, dite langue de beuf ou buglosse, fait trois ramissiaux en faisant semence... Saiches de ceste herbe langue de beuf, ils sont .iii. especes; la premiere qui pourte fleur comme couleur de ciel, aussi comme bourraiche, et est sa racine tirant sur le rouge. L' autre pourte fleur blanche, et a racine noire par dehors et blanche dedans, et a grans rainseaux, et ressemble a queue de chat. L' autre a fleur jaune et a petites feules, et est tres aspre, et pour ce l' appellent plusieurs asperago ou asprele.

84. — (*fol. XXVII*). Bursa pastoris (4)... alio nomine dicitur sanguinaria, quod fluxum sanguis e naribus sistit; habens folia similia eruce; semen eius similatur bursa.

Bursa pastoris, c' est bourse a pasteur (bourse a pastour); aucuns l' appellent pastourelle. Et si est appellee sanguinaire pour ce qu' elle arreste le flux de sang du nés. Elle a feulles qui ressemble a eruque petite, et sa semence ressemble a une bourse.

85. — (*fol. XXV*). Butirum — *Butirum, c' est beurre (burre).*

86. — (*fol. XXVIII*). Buxus (5) albor et cuius ligna ad multa operanturur rebus edificandis; folior' eius similatur mirta, et semen habet rubeum rotundum.

Buxus, c' est ung petit arbre dont l' on fait moult de edifices. Il a feulles qui ressemblent a feulles de mirre (6), *et a semence rouge et ronde; l' en l' appelle bouix.*

---

(1) ***Anchusa italica*** Retz., o ***Alkanna tinctoria*** DC., cioè la ἄγχουσα di Dioscoride.

(2) ***Heliotropium*** sp. o ***Galium*** sp. (Cfr. Ch. Mentzel, ***Index nom. plant.*** tab. 7. Berolini, 1682).

(3) ***Onosma echioides*** L.

(4) ***Capsella Bursa-pastoris*** Moench.

(5) ***Buxus sempervirens*** L.

(6) Invece di ***mirte***, per errore di traduzione.

Digitized by Google

87. — (*fol. XXXIII*). Calamentum (1)... alio nomine nepita, nepitella... Calamentum montanum (2) melius est.

Calament... C'est une herbe qui est autrement appellee nepite... Calament montain est le meilleur.

88. — (*fol. XXXIX*). Calamus aromaticus (3)... est autem radix cuiusdam fructicis et calame assimilatur, et valde aromaticus et concavus, quod cum colligitur extrahitum quodam lignum interius existens... duplicis maneriei est. Quidam dicunt q. reperitur in Persia qui citrinus, et eo non utimur; alius in India qui sub albidus est.

Calamus aromaticus... C'est la racine d'ung petit arbre qui ressemble a roseau ou jonc, et a tres souce oudeur, et est aussi concave et creux, car, quant l'en le cuet, l'en oste une petite buchete dure qui est dedens, et aucunesfoiz le laisse l'en tout entier affin qu'il poise plus. Il en est deux manieres; l'en en treuve l'un en Perse qui tent a couleur citrine ou jaune, et de celuy la nous ne usons point; l'autre est trouvé en Inde qui a couleur sus le blanc.

89. — * Calatantam (De) (4).

90. — * Caleam (De).

91. — (*fol. XLVIII*). Calendula (5) dicitur florem omne mense. Nascitur locis humorosis, et eciam mulieres ponunt in ortis ad faciendum coronam, quod habet pulchros colores citrinos, subrufos, et dicitur calendula quia omni mense gerit florem.

Calendula, c'est une herbe que l'en appelle soussicle (soucicle). Elle croist en lieux plains de humeurs, et en font les femmes leurs chapeaux (6) qu'ilz pourtent aux festes, car elle a belle fleur jaune et rousse, et l'appelle l'en kalendule pour ce que en toutes les kalendes de tous les moys elle pourte fleur.

---

(1) *Calamintha Nepeta* Link.

(2) *Calamintha officinalis* Moench. o *C. grandiflora* Moench.

(3) *Acorus Calamus* L.

(4) I capitoli *Calatantam* e *Caleam* mancano all'indice del ms. francese.

(5) *Calendula arvensis* L.; *C. officinalis* L.

(6) Nell'antico francese *chapel* aveva il senso di corona. Cfr. nel Diz. di Littré la storia della parola *chapelet*, rosario.

Digitized by Google

Aucuns experimenteurs, qui ne sont point a croire en ce, dient qui se oindroit au soir, quant il se va coucher, du jus de ceste herbe et d' aurosne (1), *il se trouvera au matin mué d' une place en autre.*

92. — (*fol. XLIII*). Calx albestrix. calx viva.
Calx, c' est chaux.

93. — (*fol. XXXVII*). Camedreos (2) q. quercula minor appellatur.
Camedreos. C' est une herbe que l' on appelle ainsi, et est autrement nommee quercula minor, la mendre quercule... et est tout une mesmes herbe la camedreos la meindre, quercule et germandree.

94. — (*fol. XLV*). Cameleunta nigra (3) herba est q. alii vocant camelleam... Nascitur iuxta sepes et in fossatis; potest legi eam omni tempore.
Cameleunta nigra... c' est une herbe appellee cameleunte noire... aucuns l' appellent camelean. Elle croist jouxte les hayes et en foussez, et la peut on cueillir en tous temps.

95. — (*fol. XLV*). Camelleunta alba (4)... habet folia aspera, et in medio habet in modum echino marinum rotundo et spinoso et vestito floribus purpureis, et semen habet album et radicem albam et odorosam.
Cameleonta alba, c' est cameleonte blanche. Elle a feuilles aspres, et au copiau a ainsi comme une maniere de boutonnier espinu qui est plain de fleurs vermeilles, et a la semence blanche et la racine blanche et flairant bon.

96. — (*fol. XXXVII*). Camepitheos; (5) quercula maior.
Camepitheos (grant quercule).

97. — (*fol. XLVI*). Camomilla (6)... vocant Italii vuolorosa; Romani, beneolente; Galli, oblaodia; Tuscii, abiana.
Camomille que aucuns appellent chermiere.

---

(1) ***Artemisia Abrotanum*** L.
(2) ***Teucrium Chamaedrys*** L.
(3) ***Carlina acaulis*** L.
(4) ***Carlina*** sp. o forse anche qualche silibea (***Tyrimnus***, ***Galactites***, ecc.).
(5) ***Teucrium pseudo-Chamaepitys*** L.
(6) ***Matricaria Chamomilla*** L.

Digitized by Google

98. (*fol. XXX*). Camphora (1)... Dicunt quidam camphoram esse gummi arboris, quod falsum est. Est succus cuiusdam herbe, testante Dyascorides et aliis multis, que camphorata dicitur herba (2).

Camphora, c'est camphre (camfre, canfre). Aucuns dient que c'est une gomme, mais c'est faulx, car c'est le jus d'une herbe si comme tesmoigne Dyascorides et autres plusieurs, et est l'erbe appellee herba calphorata.

99. — (*fol. XLIV*). Canapa herba est cuius duplex est maneries, s. domestica que satis est communis (3), et silvatica (4)... Canapa silvatica alio nomine dicitur agrion cannabin.

Canapa, c'est chanvre... C'est une herbe dont il est deux manieres. C'est assavoir la privee ou la commune, et la sauvaige... Chanvre sauvaige... l'en l'appelle autrement agrion canabin.

100. — (*fol. XLI*). Cancabrum... idem est q. furfur tritici.

* *De bren de froment.* — (G. H.) *Cantabrum c'est l'escorce du froment qui demeure au saxis, qu'on appelle bran.*

101. — (*fol. XLVIII*). Candelaria (5)... crescens in magnis montibus, et maxime locis obscuris et humorosis; folia eius similatur sigillum Salamonis, et habet radicem similem candelaria et candela' de cera.

Candelaria, c'est une herbe que l'en appelle ainsi candeliere, pour ce qu'elle a racine semblable a chandelle de cire, et a les fueilles semblables au seau de Salemon. Elle croist en lieux umbragés, plains de humeurs.

---

(1) Sostanza proveniente dal ***Laurus Camphora*** L. ed anche altre volte dal *Dryobalanops aromatica* Goertn. (Vedi. Flückiger e Hanbury, *op. cit.* t. II, p. 258).

(2) Alcune piante come l'*Achillea Ageratum* L., o la *Camphorosma monspeliaca* L. venivano forse adoperate nella medicina di quel tempo per sofisticare la canfora, il cui prezzo era assai elevato.

(3) ***Cannabis sativa*** L.

(4) ***Eupatorium cannabinum*** L.; però vedi cap. « Arthemisia ».

(5) E assai difficile di identificare questa pianta, poichè, senza parlare delle miniature, ove i fiori celesti possono essere di mera fantasia, il testo non sembra indicare alcuna specie del genere ***Verbascum***, al quale si riferiva altre volte il nome di ***candelaria***, secondo alcuni botanici del secolo XVI. (Vedi L. Fuchsius, *De hist. stirpium*, p. 845. Basileae, 1542).

Digitized by Google

102. — (*fol. XLVIII*). Canna satis est communis que alio nomine dicitur arundo (1)... Canna mellis (2) in natura est quasi musa.

Canna; l' en appelle roseau. C' est une chose assez commune... Canna mellis, c' est la plante ou le sucre croist... et ceste plante ressemble a roseau... Ceste canne de miel est de telle complexion comme sont une maniere de fruitz que l' on appelle muses.

103. — (*fol. XXXVI*). Capillus veneris (3) — *id.*

104. — (*fol. XXXII*). Capparis sive Capparus (4)... Est autem capparus ut quidam dicunt herba, alii q. frutex in transmaris partibus, eciam in Ampulia et in aliis partibus reperitur.

Capparis sive Capparus. Aucuns dient que c' est herbe, les autres dient que c' est ung petit arbresel; l' en le trouve es parties de oultre mer et aussi en Puille.

105. — (*fol. L*). Capragine (5)... alio nomine dicitur galligaria. Nascitur locis cultivis et humosis.

Capragine que aucuns appellent autrement galligaria. Elle croist en lieux labourés et moites.

106. — (*fol. L*). Caprifolium (6) sive cappрificus herba est q. alii vocant oriolam; habens folia similia matrisilve, et maior est. Quidam vocant matrisilvam, sed menciuntur quod matrisilvam producit fructum rubeum, caprifolium vero nigrum et maius, et folii magis viridia. Illam vero albam nascitur in vallibus et in fossatis, locis obscuris, crescens in quantitate duorum cubitorum, et habet stipita sicut albor florem citrinum; semen immaturum viridem sub rubeum, maturum vero fit nigrum ut semen pionie.

---

(1) ***Phragmites communis*** Trin., o ***Arundo Donax*** L.

(2) ***Saccharum officinale*** L.

(3) ***Adianthum Capillus Veneris*** L.

(4) ***Capparis spinosa*** L. — Dalle indicazioni dell' autore, sembrerebbe che questa specie fosse stata piuttosto rara in Italia nel medio evo.

(5) ***Galega officinalis*** L. — Questa pianta, nell' Erbario di Cesalpino, è accompagnata dalla menzione seguente: « *Caprago vulgo appellatur, alibi Gralega* » (Vedi T. Caruel, *op. cit.* p. 249).

(6) Secondo la descrizione, questo caprifoglio avrebbe i frutti neri dopo la maturità, quindi la sua specie dovrebbe essere ***Lonicera nigra*** L. o ***L. coerulea*** L., ma l' autore fa evidentemente una confusione con altre specie, parlando dei fiori e delle foglie. — Cfr. cap. « Matrisilva ».

Digitized by Google

Caprifolium sive caprificus, c' est chievrefeul; aucuns l' appellent oriolain; les autres matrisilvam, mais ce n' est pas vray, car elle est greigneur. Et aussi matrisilva pourte semence rouge, et chievrefeul noire, et aussi a il les feules vertes et l' autre les a comme blanches. Ceste herbe croist en valees et foussés, et croist jusques a la quantité de deux coutees, et a branches fermes a maniere d' estoc comme ung arbre; sa fleur est jaune, sa semence, quant elle est non meure, est verte, puis apres devient rouge, et, quant elle est completement meure, elle est noire comme semence de poivre (1).

107. — (*fol. XXXII*). Cardamomum (2)... est autem fructus cuiusdam arboris, vel pocius semen, in tempore veris producens fructus; facit quasdam tuberositates sicut est semen rute, vel semen fusaginis, vel similes uvis, in quibus semina conducuntur.

Cardamomum... c' est le fruit d' ung arbre, ou a plus vraiement dire la semence. Cest arbre produisant fleurs ou printemps fait une tuberosité ainsi comme semence de rue ou semence de fusain, ou semblables a raisin, et la dedens sont les semences.

108. — * Cartamo (De).

109. — (*fol. XXXVIII*). Carvi (3)... in transmaris partibus et eciam in Scicilia in multa quantitate nascentis.

Carvi... L' on en trouve en grant quantité es parties d' oultre mer et aussi en Cecile.

110. — (*fol. XXXI*). Cassia fistula (4). Fructus cuiusdam arboris quasi semina longa producentis, tempore postea succedente elongatur, et ingrossatur, et exteriora in coactione caloris condempsatur medulla interius existens; in una copula inveniuntur XX nel XXX sic coherencia (5).

Cassia fistula, c' est casse fistule (casse fistre). C' est le fruit d' ung arbre qui pourte semences longues, lesquelles par proces de temps se

---

(1) Il « Grant Herbier » ha *peoyne*, che corrisponde al vocabolo *pionie* del testo latino.

(2) *Alpinia Cardamomum* Roxb.

(3) *Carum Carvi* L. o meglio forse *Carum carvifolium* DC., a cagione dell'abitazione in Sicilia.

(4) *Cassia Fistula* L.

(5) Nel « Circa instans » stampato, si ha la variante: « *XXX vel XL sibi coherentia* ».

Digitized by Google

aloignent et engrossissent, et la partie de dehors par l'action de la chaleur du souleil se endurcit, et la mouelle demeure dedens; et en trouve l'en en ung couple XX ou XXX qui se entretiennent.

111. — (*fol. XXXIV*). Cassie ligne (1) vel xillocassia. Est autem cortex cuiusdam arboris que cassia lignea dicitur, vel frutex nascens iuxta confinem Babilonie.

Cassia lignea vel xillocassia, c'est l'escorce d'ung petit arbre qui croist vers la fin de Babilone.

112. — (*fol. XLVI*). Castanee (2)... ad glandium comparacionem sunt ad digerendum faciles et nutribiles.

Castanee, ce sont chastaignes... Elles sont bonnes a digerer au regart des glans, et aussi sont plus nourrissant que les glans.

113. — (*fol. XXXV*). Castoreum... Est autem castoreum testiculus cuiusdam animalis quod castoreum appellatur, s. beveris.

Castoreum est le genitaire d'une beste appellé castor ou bever.

114. — (*fol. XL*). Catapucia (3).

Cathapucia (cathapice, catapuce) c'est espurge.

115. — (*fol. XLIV*). Caules (4)... manieres duplex est; quedam enim est bletis similis, est et qui vocatur carabie... caules duobus modis sunt, hyemales et estivi.

Caules sont choux... en y a de deux paires; l'ung ressemble a bete dit blitus, et l'appelle l'on carambia. Mais vrays choux sont encore de deux manieres, car il y a choux d'iver ou hyemaulx, et si y a choux d'esté ou estivaux.

116. — (*fol. XLII*). Celidonia cuius duplex est manieres, s. indica (5) que citrinam habet radicem, et communis (6) que in partibus nostris

---

(1) Scorza di varie specie di *Cinnamomum*.
(2) Frutti della *Castanea vulgaris* Lamk.
(3) *Euphorbia* sp.
(4) *Brassica* sp.
(5) Probabilmente l'*Helleborus Teeta* Baill. (Vedi Flückiger e Hanbury, *op. cit.* t. I, p. 7).
(6) *Chelidonium majus* L.

Digitized by Google

reperitur... alio nomine arundinina vel herba arundinea. Oritur in tempore cum veniunt arundines.

Selidonia. C' est une herbe asses commune que l' on appelle celidoine. Aucuns l' appellent esclaire. Et saiches qu' il est deux manieres de celidoine, c' est assavoir, celle de Inde qui a la racine citrine... l' autre est la commune que l' on trouve en ce pays.

117. — * Celtica (De) (1) — * *D' espic celtique.*

118. — (*fol. L*). Cennerugio (2)... herba est similis celidonie. Quem quidam vocant celidonius masculus quia folia habent colorem similem celidonie; florem gerit purpureum, in medio sub albidum; radix sub nigra, intus vero alba; crescens in quantitate duorum cubitorum. Nascitur in fossatis et locis obscuris et aquosis. Invenias eam propter florem mense aprilis et maii.

Cennerugio, c' est une herbe qui ressemble moult a celidoine, et pour ce aucuns l' appellent celidoine masle, car elle a les feulles et les fleurs pareilles a celidoine, qui tendent un poy sur le rouge, et sont blanches ou milieu; sa racine trait a noir par dehors et est blanche par dedens. Ceste herbe croist .ii. coutees en haut. Elle croist en fossés et obscurs lieux et caveux. Tu la trouveras portant sa fleur ou moys d' avril ou de may.

119. — (*fol. XXXIV*). Centaurea maior (3).

120. — (*fol. XXXIV*). Centaura minor; (4) herba amarissima unde alio nomine dicitur fel terre vel febrifuga.

Centaurea, centoire. C' est une herbe tres amere, et pour ce l' appelle l' en autrement fiel de terre. La greigneur centoire est celle qui est de greigneur efficace.

121. — (*fol. XLVII*). Cepa domestica (5).

Cepa domestica, c' est oignon privé et commun (cibole).

(1) Vedi cap « Spica celtica ».

(2) *Glaucium corniculatum* Curt., pianta tuttora chiamata *cienerognola* in Italia (Vedi Targioni-Tozzetti, *Diz. bot.*). Però il colore della corolla non è purpureo, ma piuttosto aranciato, come sembra voler dirlo il traduttore nel codice francese.

(3) *Centaurea* sp.

(4) *Erythraea Centaurium* Pers. e sp. vic.

(5) *Allium Cepa* L.

Digitized by Google

122. — (*fol.* **L**). Ceresa vel cerasorum, frutex albor est satis communis cuius duplex est manieres, videlicet in sapore, et eciam in virtute; sunt enim ceragie valde acre sub amari saporis et acetosi, que a quibusdam vocantur amarene; alii vocant agriotte (1)... Sunt autem alie ceragie (2) dulcis saporis, et multe sunt enim manieres in sapore et in bonitate, sicut diverse pire et similes.

Cerasa, cerises; l'arbre ou elles croissent est assés commun. Il est .ii. manieres de cerises qui different et en saveur et en vertu, car il en y a de telles qui sont tres aigres et sures, qui aucunement traient a saveur amere avec celle aigreur, que aucuns appellent amarenes, les autres agriotes... Il y a autres cerises qui ont saveur doulce, et de ceulx yci en y a il de moult de manieres differentes en saveur et en bonté, ainsi comme il y a diverses poires et autres fruitz differens.

123. — * Cera (De).

124. — (*fol.* **XXXII**). Cerusa... flos plumbi sive gerse appellatur.
Cerusa est fleur de plonc ou jersa.

125. — (*fol.* **XLIV**). Cerfolium (3)... herba est satis communis in quoquina et in cibis; folia eius similia sunt petro sillo.

Cerefolium, c'est cerfueil. C'est une herbe qui est assés convenable en cuisine pour mangier; elle a fueilles semblables a persil.

126. — (*fol.* **XLVIII**). Ceterach (4) herba est que nascitur in parietibus et muris, et eciam super lapidibus et antiquis locis.

Ceterac, c'est une herbe qui est ainsi appellee. Elle croist contre murs vieux et sur pierres et anciens edifices de pierre.

127. — (*fol.* **XLIV**). Cicer... Est cicer viride nec completum, est siccum atque completum... Siccum duobus dividitur modis; est enim cicer album (5), est et nigrum (6).

---

(1) Frutti di *Cerasus vulgaris* C. et G.

(2) Frutti di *Cerasus juliana* DC. e sp. vic.

(3) *Anthriscus Cerefolium* Hoff.

(4) *Ceterach officinarum* Wild. — Le miniature offrono un buon disegno colle due faccie delle fronde.

(5) *Pisum sativum* L.

(6) *Cicer arietinum* L.

Digitized by Google

Cicer, c' est une herbe ou croist celle semence que l' en appellent chiches... Il est deux manieres de chiches, car il y a chiches vertes qui n' ont point encores tout leur accomplissement, et si y a chiches qui ont leur accomplissement... Les chiches seches sont de deux manieres, car il en y a de blanches et de noires.

128. — (*fol. XXIX*). Ciclamen (1)... panis porcinus, malum terre appellatur... Nascitur locis cultivis et montuosis, quasdam habens tuberositates que quando maiores tanto efficiores.

Ciclamen.. est autrement appellé pain a porc et malum terre ou pomme de terre. Il croist en lieux non labourés et en montaignes, et a une maniere de tuberosités ou excrescences, lesquelles tant plus sont grans tant est meilleur.

129. — (*fol. XXXVIII*). Cicuta (2).

Cicuta, c' est cheue.

130. — (*fol. XXXVI*). Cinamomum. Duo sunt genera cinamomy (3), s. grossum et spissum, et parum cavatum quod cortex est cuiusdam arboris, et subtile, quod cavatum est et non spissum, quod cortex est cuiusdam arboris fructice. Utrumque in India, Auropa reperitur.

---

(1) *Cyclamen europaeum* L. — Questa pianta è abbastanza ben figurata nella miniatura del ms. lat., ma nel codice francese abbiamo invece il *Lathyrus tuberosus* L. coi suoi tubercoli.

(2) Comunemente, con tal nome, vien disegnato presso gli antichi autori il *Conium maculatum* L., ma è probabile che la medesima denominazione abbia servito anche per altre ombrellifere venenose, quali *Cicuta virosa* L., *Phellandrium aquaticum* L., e specialmente *Æthusa Cynapium* L.

(3) *Cinnamomum* sp. (Vedi cap. « Cassie ligne »). — Ho qualche ragione di credere che una delle corteccie delle quali parla il nostro autore, sia la « *cortex nere* » menzionata nel « Liber simplicium medicinarum » del cod. di Breslavia, come pure nell' « Alphita » (*Coll. sal.* t. III, p. 302) ove abbiamo: « *Nera id est arbor que fert cerasa nigra de cuius cortice sophisticato cassia lignea* ». Ora, leggendo nel « Tractatus de sinonimis » (*ediz. cit. di Mesue*, fol, 352 r.°): « *Cortex nere id est cuiusdam arboris similis ceraso: qui in Apulia nascitur, et fructus eius vocant micum* », e nella « Sinonimia » del nostro codice (num. 548): « *Cucube i. fructus nere* », ne deduco che questa *Nera* sia il *micoucoulo* dei Provenzali, il μικροκούκουλι dei Greci moderni, cioè sia il *Celtis australis* L. Infatti la corruzione di *cucube* in *cucule*, o in qualche forma simile, è resa plausibile dal confronto di confusioni analoghe avvenute nel latino, per es., fra *cucubalus, cuculus*, ecc. (Vedi Forcellini). Però la *cassia lignea* venne sofisticata anche colla scorza del *Ribes nigrum* L., come già lo notai altrove dando l'etimologia della parola francese *Cassis* (Vedi *Revue de Botanique*, p. 127, Oct. 1884).

Digitized by Google

Cinamomum, canelle. Il en est de deux manieres, l' une est grosse et espesse, ung poy concave, et est l' escorce d' ung arbre. L' autre subtile, deliee, et est toute concave, et n' est point espesse, et dient aucuns que c' est l' escorce d' ung petit arbrel. L' une et l' autre est trouvee en Inde et Europe.

131. — (*fol. XXXVIII*). Ciminum (1) est semen herbe in magna quantitate nascentis.

Cuminum, c' est commin. C' est la semence d' une herbe qui croist en grant quantité.

132. — (*fol. XXXIX*). Cipperus (2)... Est autem cipperus herba quedam modica, continua et tuberosa; est autem radix iunci triangularis; que in ultra maris partibus nascitur melior est et maior... quod vero in nostris regionibus reperitur minor est, et non tante efficacie. In quolibet tempore reperitur et colligi, sed precipue in fine veris.

Cyperus... est une substance continue, creuse et ligiere, et est la racine du jonc a trois costes qui croist oultremer. Et celuy qui croist la est le meilleur et greigneur... Cyperus que l' en treuve en nostre region est mendre que celluy qui croist la, et aussi n' est pas si bon... L' en le treuve en tous temps, et aussi le peut on cuillir en tous temps, mais mieulx vault celuy qui est cuilly en la fin de ver ou printemps.

133. — (*fol. XXXVI*). Cipressus (3) — *Ciprés.*

134. — (*fol. XLIII*). Citroli (4) sunt frigidores, grossiores cucumeribus.

Citrules sont encores plus froiz que coucourdes.

135. — (*fol. XLIII*). Coliandium (5). Herba est satis communis; habet semen aliquantulam aromaticitatem.

Coriandrum, c' est l' erbe ou croist ce grain que l' on appelle coriandre... Coriandre a oudeur aromatique et souesve.

---

(1) ***Cuminum Cyminum*** L.

(2) ***Cyperus*** sp.; ***C. esculentus*** L. molto probabilmente.

(3) ***Cupressus sempervirens*** L.

(4) Frutti giovani del ***Cucumis sativus*** L. — L'autore paragona la forma dei frutti con quella delle banane, al cap. « Musa ». — Cfr. cap. « Cucumerus ».

(5) ***Coriandrum sativum*** L.

Digitized by Google

136. — (*fol. XLII*). Colofonia (1)... Est autem gummi cuiusdam arboris qui in multa quantitate in Grecia reperitur, unde pix greca dicitur.

* *De colofoine* — (G. H.) *Colophonia, colofoine, c' est la gomme d' un arbre qui croist en grant quantité en Grece, et pource l' appelle on poix de Grece.*

137. — (*fol. XXXI*). Coloquintida (2) pomum est cuiusdam fructicis nascentis in ultra maris partibus, circa regionem Iherusalem, que dicitur ielela, et cucurbita alexandrina appellatur.

Colloquintida; l' en appelle ainsi colloquintide. Colloquintide est la pomme d' ung petit arbre qui croist oultre mer vers Iherusalem, et est autrement appellé iebela ou courge de Alexandrie.

138. — (*fol. XLIX*). Consolida maior (3)... alio nomine simphitum maius... Nascitur in ortis et locis humorosis, et habet folia magna ampla et longa; florem habet purpureum, radix sub nigra, intus vero alba et odorosa.

Consolida maior, c' est la grant consoude, et l' appelle l' en autrement simphitum. Elle croist le plus souvent es jardins et a grans feules et larges, et a fleur vermeille, et racine qui tent au noir par dehors, mais par dedens elle est blanche et a oudeur fort.

139. — (*fol. XLIX*). Consolida media (4) quem alii vocant consoualdem; folia similia borraginis, sed non est adeo aspera; flos autem eius est sub citrinum et album colorem. Radix eius habet ad modum testiculi galli, et nodosa, unus ante alium. Nascitur in locis curtilis et humorosis.

Consolida media est consoude moienne; aucuns l' appellent consoualda. Elle a feules semblables a bourraiches, mais elles ne sont pas si aspres; sa fleur est moien entre noir et blanc, et sa racine est plaine de neufs qui ont facon de genitaires (5), *et se entretiennent ces neux. Et en y a pluseurs l' un apres l' autre. Elle croist en lieux labourés, moites et plains de humeurs.*

---

(1) Resina del *Pinus maritima* Lamb. o sp. vic.

(2) *Citrullus Colocynthis* Schrader. — Il nostro autore ne fa un frutice, ma questo genere di errore, che egli commette anche altrove, si capisce, poichè si tratta di piante esotiche che non aveva probabilmente mai vedute.

(3) *Symphytum officinale* L.

(4) *Symphytum tuberosum* L., o forse meglio *S. bulbosum* Schimp.

(5) Nel « Gr. Herbier », *genitoires de coc.*

Digitized by Google

140. — (*fol. XLIX*). Consolida minor (1) que alii vocant citisana; folia eius similatur menta ortelana; flos autem eius habet colorem purpureum, similatur sticados arabicum. Nascitur iuxta fossas, loco aquoso et humoroso.

Consolida minor, c' est la mendre consoude; aucuns l' appellent citisana... Ses feulles ressemblent a mente, et sa fleur a couleur sur le vermeil, et sont assés semblables a fleur de sticados arabic. Elle croist en fossés et en lieux moites.

141. — (*fol. XLVII*). Contilidon (2) herba est que alio nomine dicitur faber, alii cimbalaria... alii umbelici veneris...; habet folia rotunda et pinguia, et crescit super tectibus et antiquis edifficiis.

Cotilidon (cinbalaire), c' est une herbe que l' on appelle autrement faber; l' on l' appelle aussi cimbalaria et umbilicus veneris. Elle a feulles rondes et grosses, et croist sur vieilles couvertures de vielx edifices.

142. — (*fol. XL*). Corallus — *Corallus, c' est corail.*

143. — (*fol. XLVIII*). Cornu cervino (3)... herba est que alio nomine dicitur scorna montone. Alii vocant ferrariam. Nascitur super lapidem per viam, et extenditur; similatur nasturcium, et in mediio semen simile plantaginis.

Cornu cervina, c' est une herbe que l' on appelle autrement scorna, les aucuns l' appellent ferraria. Elle croist sus pierres et s' estent et espant, et ressemble a cresson de jardin, et au bout a une semence qui ressemble a semence de plantain.

144. — (*fol. XLVII*). Costula fetida (4) herba est que multum similatur camomille, sed feculenta est valde, camomilla vero non olens odorem habet bonum et suavem... Sunt enim due manieres s. maior et minor (5).

---

(1) La ***Brunella vulgaris*** Moench si riconosce facilmente dalla descrizione; ma il termine ***consolida minor*** serviva allora a designare anche altre piante, e quindi non fa meraviglia di vedere la ***Bellis perennis*** L. figurata nella miniatura del codice latino, mentre vien rappresentata una specie di ***Galium***, od una pianta di portamento simile, nel manoscritto francese (Cfr. cap. « Rubea » « Spargula »).

(2) ***Umbilicus pendulinus*** DC.

(3) ***Senebiera Coronopus*** Poir., o ***Plantago Coronopus*** L.

(4) ***Anthemis Cotula*** L.

(5) ***Anthemis arvensis*** L. o sp. vic.

Digitized by Google

Cotula fetida, c'est une herbe qui ressemble moult a camomille, mais elle a tres mauvaise oudeur et puant, et camomille l'a souef. Ce devroit estre amourouque; (1) *les aucuns l'appellent canesson. Et en sont deux manieres, la greigneur et la mendre.*

145. — (*fol. XLI*). Costus (2)... radix cuiusdam herba in India nascentis, simili nomine eciam appellatur. Costus duplicis maneriei, s. indicus qui sub rufus est... et arabice qui s. albus est.

* *De cost. (coste)* — (G. H.) *Costus... c'est la racine qui croist en Inde qu'on appelle ainsi cost. Et en est de deux manieres. L'une qui croit en Ynde qui a couleur sur le roux. L'autre croist en Arabie et a couleur blanche.*

146. — (*fol. XLIX*). Cotonaria (3)... herba est similis polligonie; folia eius tamen est alba et pilosa; pili ut fuerit bombix, quia dicitur cotonaria. Sunt enim due species, s. maior et minor: maior autem nascitur locis marinis, super montibus et lapidosis locis, et est valde pilosa et alba.

Coronaria, c'est une herbe qui ressemble a une autre herbe que l'en appelle poligonia ou lingua passerina, c'est langue de moisson, de la quelle sera apres dit, et luy ressemble coronaria par les feulles. Mais les feules de coronaria sont pelues, blanches, et en ressemblent les peulz a peles de soie. Il en est deux especes la grande et la meindre: la grande croist en lieux qui sont vers la mer, sur montaignes, et est tres plaine de ces peulx, et blanche.

147. — (*fol. XLIX*). Cotonaria minor (4) nascitur locis solidis, et in planis, et habet florem parvum sub citrinum album q. parum discernitur. Hec herba crescit amplus in quantitate unius palmi. Maior autem crescit in quantitate unius brachii.

Coronaire la mendre croist en lieux fermes et en plaines, et a une petite fleur qui a couleur sur le jaune, qui n'est guere loin de blanc.

(1) Cfr. nell'« Alphita » (*Coll. sal.* t. III, p. 275): « Amaruscus, fetida idem ».

(2) ***Haplotaxis Lappa*** Decaisne, pianta chiamata ***kosth*** dagli Arabi (Vedi H. Baillon, ***Dict. Bot.***). — Le due maniere del nostro autore erano forse soltanto due aspetti differenti di colore, che le radici di questa pianta potevano presentare nel commercio.

(3) ***Lychnis coronaria*** DC. e forse qualche ***Gnaphalium***.

(4) ***Filago arvensis***, L. ***F. germanica*** L., o sp. vic. — A questo genere dovrebbe riferirsi la pianta menzionata in questo passo del « Livre des Deduys » (*ms. cit.* fol. 62): « ***Prenés une herbe qui est appellee vermeilleuse et en medecine fillago*** ».

Digitized by Google

Ceste herbe croist plus du hault d' une paulme, et la grande croist a la haulte de une brasse.

148. — * Crispula (De).

149. — (*fol. XLI*). Cretanus (1). Herba est que in marinis locis reperitur. Alio nomine dicitur laccih.

* *De crete marine.* — (G. H.) *Cretanus: C' est une herbe qui est ainsi appellee croite marine... Et est une herbe qui croist voulentiers en lieux eaueux environ de la mer.*

150. — (*fol. XXXIX*). Crocus orientalis (2).

Crocus, c' est saffren; il en est .ii. especes: de l' un est dit crocus ortensis, c' est saffran de jardin, qui la vient pour ce que l' en lui seme ou plante. L' autre est appellé crocus orientalis, saffren d' orient, pour ce qu' il croist en orient et croist sans nulle preparacion ou labeur.

151. — (*fol. XXXIX*). Crocus ortensis (3); quod semen eius cartamen vocatur; flos autem ejus dicitur cafflor; tinctores ipsum utuntur ad tingendum.

Crocus ortensis, c' est saffran qui croist en jardin, la semence est appellee cartamus et la fleur appellee cafflor; les paintres en usent a paindre.

152. — (*fol. XXXVI*). Cubebe (4)... est autem fructus cuiusdam arboris in transmaris partibus nascentis.

Cubebe... c' est le fruit d' ung petit arbre qui croist es parties de oultre mer en Inde.

153. — (*fol. XLIII*). Cucumerus (5)... Cucumeris genus sunt citrulli.

Cucumeres, ce sont coucourdes, et sont les fruitz d' une herbe qui croist pareillement comme courges, mais ne sont pas si grans fruitz.

---

(1) *Crithmum maritimum* L.

(2) Il testo manca nel codice latino. V' è però una buona miniatura rappresentante il *Crocus sativus* L., col suddetto nome in margine.

(3) *Carthamus tinctorius* L.

(4) Frutto del *Piper Cubeba* L.

(5) La miniatura rappresenta bene il *Cucumis sativus* L.

Digitized by Google

154. — (*fol. XLII*). Cucurbita (1) et citrulli in calidis regionibus precipue reperiuntur.

* *De courge* — (G. H.) *Cucurbita est courge; citrulli est une herbe qui est de la nature de la courge... On les trouve le plus en chaudes regions.*

155. — *Culcasia* (2), *c' est une racine qui croist le plus es parties de Egipte. Elle a saveur ague aucunement sur le poignant.*

156. — * Curcuma (De) (3).

157. — (*fol. XXXI*). Cuscute (4)... Est autem cuscute podagra lini quod heret circa linum.

Cuscute. C' est une herbe que l' on appelle autrement podagre de lin pour ce qu' elle se hert contre le lin.

158. — * Cymolea (De) (5).

159. — (*fol. LIII*). Dactilis (6)... Quidam enim in frigida, quidam in calida nascuntur regione, quidam vero in mediocri.

Dactili, dates... Les unes croissent en chaude region, les autres en froide, les autres en moienne.

160. — (*fol. LIII*). Daucus; ejus duplex est manieres, s. daucus creticus qui maiori est efficacie, et dicitur creticus (7) quod precipue in Creta insula reperitur; et daucus asininus (8) quod cibus asinorum est precipue.

---

(1) *Lagenaria vulgaris* Ser, specie di cui la miniatura del cod. lat. figura due varietà importanti per la storia dell' orticoltura, cioè le forme cosidette *zucca-fiasco* e *zucca a tromba* (Cfr. A. De Candolle, *Origine des plantes cultivées*. p. 197).

(2) *Colocasia antiquorum* Schott. — Il capitolo corrispondente manca al cod. latino dell'Estense. Nel cod. di Breslavia v'è un articolo col titolo di *mulcasia*, parola, che, secondo Henschel, si dovrebbe intendere per *culcasia*. Però osservo che nell' « Alphita » vien detto: « *Culcatia est radix nobis ignota* ».

(3) *Curcuma longa* L. — Vedi cap. « Zedoaria ».

(4) *Cuscuta Epilinum* Weihe.

(5) *Cimolea* si ritrova ugualmente nel codice di Breslavia (*Janus*, loc. cit. p. 66).

(6) Frutti della *Phoenix dactylifera* L.

(7) *Athamanta cretensis* L.

(8) *Daucus Carota* L. — Cfr. Pietro di Crescenzio (ediz. di 1478, lib. VI, c. 93): « *La pastinaca salvatica per altro vocabolo e appellata dauco asinino* », e nel « De regimine sanitatis Ugonis Bencii senensis » (ediz. di 1482, fol. 35, v.°): « *Ex oleribus et radicibus potest uti caroto sive pastinaca rubea* ».

Digitized by Google

Daucus; c'est une herbe assés commune, et pourte une fleur large comme la fleur du seu, et a ou milieu de la fleur ung petit point rouge (1). *Elle croist communement en lieux secs, contre fossés; et en est de .ii. manieres: l'une est appellee daucus creticus pour ce qu'il croist en Crete, l'autre est appellee daucus asininus pour ce que les asnes le mangeuent volentiers.*

161. — (*fol. LIII*). Deronici (2). Sunt eius radix sub albide, parve, quasi nodose ad modum polipodii.

Deronici, ce sont les petites racines d'une herbe qui est appellee deronice. Ces racines sont blanches et petites, plaines de neufs, ainsi comme la racine de polipodium.

162. — (*fol. LIII*). Diptamus (3)... herba est cuius radix simili nomine appellatur... in locis calidis et frigidis, et lapidosis precipue reperitur; cuius folia similatur fraxinum.

Diptamus, c'est diptam. C'est une herbe dont la racine a non ainsi diptan, que aucuns appellent en ce pais gingembre de jardin, et croist hault, et a feuilles qui ressemblent assés a feules de fresne. Elle croist en lieux pierreux, chauls ou frois.

163. — (*fol. LII*). Dragagantum (4)... Est autem gummi cuiusdam arboris in ultra maris partibus nascentis; humiditas enim effluens ex accione caloris condempsatur, et in gummi substanciam transmutatur.

Dragagantum, c'est dragagant (dragagan)... est la gomme d'un arbre qui croist oultre mer, duquel il yst une humidité laquelle par chaleur du souleil est espessie et sechié, et muee en substance gommeuse.

164. — (*fol. LIII*). Dragantum i. vitriolum.

Dragantum i. vitreoleum, c'est copperose.

---

(1) Le miniature dei due manoscritti figurano questi fiori rossicci centrali nell'infiorescenza del *Daucus*. (Cfr. i cap. « Baucia » e « Pastinaca »).

(2) Forse le radici del *Doronicum pardalianches* Wild. — Cfr. nell' « Alphita »: « *Deronica seu veronica; radix est parva utroque capite gracili in medio vero latior* ».

(3) *Dictamnus Fraxinella* Pers.

(4) Succo di varie specie di *Astragalus*. (Vedi Flückiger et Hanbury, *op. cit.* t. I, p. 346).

Digitized by Google

165. — (*fol. LI*). Dyagridium (1)... est autem succus cujusdam herbe nascentis in transmaris partibus, que est species tintimallii.

Dyagredium, c' est dyagrede. C' est le jus d' une herbe qui croist es parties d' oultre mer, et est une espece de titimaulx.

166. — (*fol. LVII*). Ebulus (2) — *Ebulus, c' est yeble.*

167. — (*fol. LVII*). Edera nigra (3) albor est quot greci vocant cissommelle.

* *De esdre noir.* — (G. H.). *Edera magna: c' est yedre noire... Elle croist contre les arbres.*

168. — (*fol. LIX*). Electerium (4)... cucumeris agrestis alio nomine dicitur.

Elacterum (elactere), c' est le jus de cucumere sauvaige, et a difference entre elacterides et elacterium, car elacterides sont les semences de cathapuce.*

169. — (*fol. LVIII*). Eliotropium (5) herba est que alio nomine dicitur sponsa solis; alii sicorea, alii solsequum, alii intiba... Nascitur locis solidis et in pratis. Hec herba est divina ad cursum solis, et habet fusticulos retrosi, et florem in colore celestino.

* *De eliontropion que l' on appelle cicoree.* — (G. H.). *Eliotropium c' est une herbe qui est appellee sponsa solis, c' est cicoree... Elle croist en lieux fermes et en prez. C' est une herbe divine au cours du soleil: et a les branches tortues, et sa fleur a couleur du ciel.*

170. — (*fol. LIX*). Elleborus (6)... Cuius duplex est manieres, s. albus, ita dictus quia radices habet albas... et niger quia nigram habet radicem.

(1) La droga conosciuta sotto quel nome proveniva dal *Convolvulus Scammonia* L., pianta della quale parla il nostro autore al cap. « Volubidis »; ma altre volte si riguardava generalmente il *Diagridium* come il succo di un' *Euphorbia*. Così abbiamo nel « Compendium aromatariorum » di Saladini, pubblicato alla fine del secolo XV: « Scamonea que secundum aliquos est succus volubilis maioris: et secundum alios est succus cuiusdam species thithymali ».

(2) *Sambucus Ebulus* L.

(3) *Hedera Helix* L.

(4) *Ecballium Elaterium* Rich.

(5) *Cichorium Intybus* L.

(6) *Helleborus* sp. o *Veratrum* sp. — Secondo Schroff l' elleboro nero degli antichi sarebbe stato *H. orientalis* Lamk. (Vedi Flückiger et Hanbury, *op. cit.* vol. 1, pag. 2).

Digitized by Google

Elleborus, eleboire. Il en est .ii. manieres, car il y a eleboire blanc qui est dit blanc, pour ce qu' il a les racines blanches... Il y a aussi elleboire noir qui est dit noir, pour ce qu' il a les racines noires.

171. — (*fol. LVII*). Emathites... lapis qui in occidentalis et orientali parte reperitur.

Emathites, c' est une pierre appellee emathite que l' en treuve en orient et en occident.

172. — (*fol. LVI*). Emblici (1) fructi sunt in ultra marinis partibus nascentis.

Emblici, embliques (emblics), ce sont fruitz qui croissent oultre mer.

173. — (*fol. LIV*). Endivia (2)... que alio nomine scariola dicitur. Semina et folia competunt medicine folia in usu ciborum... aliquantulam habet amaritudinem et ponticitatem.

Endivia, endive (endivie); l' en l' appelle autrement scariole, selon ce que dit cest acteur. Les semences et les fueilles vaillent pour medicine... Ces fueilles ont aucune amerté... et si ont une ponticité.

174. — (*fol. LV*). Enula... duplex est manieres, s. ortulana (3), et capana (4) que maioris est efficacie... Enula campana reddit precordia sana.

Enula, c' est une herbe que l' en appelle eaune. Il en est .ii. manieres, l' une est dite ortholana, qui croist es jardins; l' autre est dite enula campana, c' est eaune qui croist en plains champs... Ceste eaune champaigne rend les entrailles saines.

175. — (*fol. LVI*). Epatica (5)... est autem quedam herba crescens in aquosis locis, et precipue lapidosis, minuta habens folia.

Epatica, epatique... c' est une herbe qui croist en lieux caveux, et par especial se il y a pierres, et a menues feulles qui se herdent a terre et a ces pierres.

---

(1) Frutti di *Phyllanthus emblica* L. — Vedi cap. « Mirabolani ».

(2) *Cichorium Endivia* L. — Nel manoscritto francese invece, la miniatura rappresenta una pianta dai fiori gialli, con foglie dentate, che sembra riferirsi a qualche specie di *Leontodon* o di genere affine.

(3) *Inula* sp., forse *I. Conyza* DC.

(4) *Inula Helenium* L.

(5) Apparentemente *Marchantia* sp., secondo le miniature dei due codici.

Digitized by Google

176. — (*fol. LIV*). Epithimum (1)... Est autem herba precipue in locis calidis crescens; flos ejus dicitur epithimum, quasi supra thimum crescens. Flos autem et non herba in medicinis ponitur, pro quo ponitur quandocumque cuscute.

Epithimus, epithime... C' est une herbe qui croist le plus en lieux chaus. Cest herbe aucunesfoiz se tourne entour une herbe appellee thimus, et est sa fleur, et pour ce l' appelle l' en epithime, pour ce qu' elle croist sur cette herbe appelle thim. La fleur en est mise en medicine, et non pas l' erbe pour laquelle l' en met aucunesfoiz cuscute.

177. — (*fol. LVII*). Eruca... Est autem domestica (2) et silvestris (3) vero minor.

Eruca, eruque. Il en y a .ii. manieres, l' une domestique ou privee et l' autre sauvaige.

178. — (*fol. LVI*). Esula (4).

Esula, c' est esule.

179. — (*fol. LVIII*). Es ustum.

Es ustum, c' est arain brulé.

180. — (*fol. LVIII*). Eufrasia (5) q. alii vocant luminella.

* *De eufrase.* — (G. H.). *Eufrasia, c' est une herbe que aucuns appellent luminelle.*

181. — (*fol. LVI*). Eupatorium (6); idem est quod salvia agrestis.

Eupatorium, c' est une herbe qui autrement est appellee salvia agrestis, et est tout ung eupatoire (eupatore) et sauge sauvaige.

---

(1) *Cuscuta Epithymum* L.

(2) *Eruca sativa* L.

(3) Nelle miniature vien figurata una *Crocifera*, di portamento simile alla precedente, ma sarebbe impossibile di dire con certezza a qual genere essa appartenga. Questa seconda specie dovrebbe essere l' *eruque petite* menzionata al cap. « Bursa pastoris ».

(4) *Euphorbia* sp. — Nell' incisione del « Grant Herbier », l' *E. Cyparissias* L. è ben riconoscibile.

(5) *Euphrasia officinalis* L. — Nel margine del cod. lat. il nome è scritto *Eufragia*.

(6) *Salvia pratensis* L. o sp. vic. — Il medesimo nome serviva anche per il nostro *Eupatorium cannabinum* L., come si può rilevare dal cap. « Ambroxiana ».

Digitized by Google

182. — (*fol. LV*). Euforbium (1)... Gummi arboris est in India nascentis, que in tempore estivo quandam emittit gumositatem, que circa arborem conglutinatam in substanciam euforbii transit.

Euforbium... C' est la gomme d' ung arbre qui croist en Inde, lequel arbre en temps d' esté gette une gommosité laquelle se hiert a l' arbre, et s' endurcit, et devient euforbe.

183. — (*fol. LVII*). Exifion (2)... herba est que alli vocant gladiolus sagitale, alii spatula fetida... Nascitur iuxta sepes et in umbrosis locis; similatur yreos.

* *De exifion* — (G. H.). *Exifion, c' est ung arbre que aucuns appellent glays satigal; on l' appelle communement spatula fetida. Elle croist en lieux umbrageux, et ressemble a feuilles de yedres* (3).

184. — (*fol. LXIV*). Faba communis (4).

Fabe communes, feves communes.

185. — (*fol. LXIV*). Faba grossa (5), que alii vocant faba greca, herba est que appellatur sic; habens folia grossa et pingua, et succosa; radix eius est herba ad modum sigillum Salamonis.

Faba grassa, c' est feve grasse ; c' est une herbe qui a grosses feulles, et grasses, et ointeuses, et a racine blanche en maniere du seau Salemon.

186. — (*fol. LXIII*). Faba inversa (6) herba est similis solatrum rusticum in foliis eius; semen autem eius est simile bacce lauri; radix eius parva ut solatrum.

Faba inversa, feve enverse, c' est une herbe qui a les feulles semblables a espece de morelle que l' on appelle solatrum rusticum, c' est

---

* (1) Molto propabilmente il succo dell' *Euphorbia resinifera* Berg.

(2) *Iris foetidissima* L.

(3) Le parole *satigal, yedres* sono altri esempi degli errori di stampa che si rilevano tante volte nelle edizioni del « Grant Herbier ».

(4) *Faba vulgaris* Mch. — Al cap. « Celidonia » il traduttore ci dà il nome del fusto di fava in questo passo: « *Capitellum, c' est une forte lexive faite de cendre de* favas *et de grosse cendre a tainturiers* ».

(5) *Sedum Telephium* L. o sp. vic.

(6) *Solanum nigrum* L. — Nella miniatura del cod. lat., le bacche della pianta sono rossicie, mentre sono giallognole in quella del ms. fr. Quindi si avrebbero due delle varietà della suddetta specie, cioè le varietà *rubrum* Mill.; *chlorocarpum* Spenn, od altre vicine.

Digitized by Google

alkacange, et sa semence est semblable a baies de laurier, et sa racine est petite comme celle de morelle.

187. — (*fol. LXIII*). Facius videon (1) herba est cuius folia assimilatur lauri (2), et nunquam producit florem. Nascitur in paludis et in aquis non bene curcivis; dicitur autem facius videon a viduam facendo. Quicunque comederat de hac herba statim mortem expectabit.

Faciens viduam, c' est une herbe dont les feulles ressemblent a feulles de laurier, et ne pourte jamais fleur. Elle croist en lieux palludeux et en eaue mal courans, et l' appelle l' en faciens viduam pour ce qu' elle fait les femmes vesves, car occist et tue ceulx qui en usent. Aucuns livres disent que c' est tout ung elle et laureole.

188. — (*fol. LXIII*). Fagioli (3)... In partes duas dividuntur sunt enim albi et rufi.

Faseoli (faseoles), ce sont grains ainsi appellés... Il en y a de deux manieres, c' est assavoir blanches, et rousses.

189. — (*fol. LXII*). Feniculus (4) — *Feniculus, c' est fenoil (fenoul).*

190. — (*fol. LXII*). Fenu grecum (5).
Fenugrecum, fenugrec.

191. — (*fol. LX*). Ferrum, ferrugo et scama ferri eiusdem virtutis sunt. (G. H.). *Ferrugo, c' est l' escume du fer.* (6).

---

(1) *Potamogeton natans* L. o sp. vic.

(2) I nostri maggiori conoscevano diverse piante venenose le cui foglie erano paragonate a quelle del lauro; così la *laureola* (Daphne), l' *oleandro* (Nerium), ed anche forse il *Laurus insana* di Plinio (XVI, 44) che J. Leunis (*Synopsis der Pflanzenkunde*, vol. II, p. 154. Hannover, 1885) sospetta essere il *Prunus Lauro-Cerasus* L. Quindi si può supporre che le pretese virtù del *Faciens viduam* gli fossero attribuite a cagione della forma delle sue foglie. Tuttavia noto che Plinio (XXVI, 8) dice: « *Potamogiton adversatur crocodilis; itaque secum habent eam qui venantur eos* ».

(3) *Phaseolus vulgaris* L., o forse *P. nanus* L. (Vedi Alph. de Candolle, *Origines des plantes cultivées* p. 272. Paris, 1883).

(4) *Foeniculum officinale* All.

(5) *Trigonella Foenum-graecum* L.

(6) Nel manoscritto francese manca il foglio sul quale doveva trovarsi l' indice del gruppo di capitoli colla F iniziale.

Digitized by Google

192. — (*fol. LXV*). Ferula (1) herba est similis fenicli, sed maior est, et fetet in multa copia. Reperitur in Calabria et in Sicilia.

Ferula, c' est une herbe appellee ferule. Elle ressemble a fenoil, mais elle est greigneur, et si put; l' on en trouve grant quantité en Calabre et en Cecile.

193. — (*fol. LXV*). Ficus (2) q. alii carice vocant; satis sunt communes; sunt multa genera caricarum albarum et nigrarum. Ficubus ceteris fructibus laudabilior est ac nutribilior est.

Ficus, ce sont figues que aucuns appellent carices, et en est de moult manieres de carices, de blanches et de noires. Selon Ysaac la figues est la meilleur de tous les fruitz, et qui mieulx nourrist.

194. — (*fol. LXII*). Filicem (3)... Herba est satis communis quot Romani vocant ferce.

Filex, c' est fougiere; c' est une herbe assés commune.

195. — (*fol. LXVI*). Filicis masculus (4) herba est similis alia filicem, sed non tamen crescens; radix autem eius est cepposa, et non spergitur per terram.

Filex masculus, c' est fougiere masle. Elle est semblable a l' autre fouchiere, mais elle ne croist pas si hault; sa racine est chepue, et partie en pluseurs branches, et se espart sus terre.

196. — (*fol. LXI*). Filipendula (5), q. fissalidos alio nomine appellatur, in ultra maris partibus et Ampulia, in montuosis locis et calidis reperitur.

Filipendula, c' est une herbe que l' en appelle filipendule. L' en la treuve es parties d' oultre mer et aussi en Puille, et en lieux haulx, et montueux, et chauls.

---

(1) *Ferula nodiflora* L. o sp. vic.

(2) Frutti di *Ficus Carica* L. — Questi frutti sono neri nella miniatura del codice latino, e verdi in quella del ms. francese. — A proposito di quel genere di pianta, credo interessante di riportare una passo curioso del libro di Mandeville, viaggiatore del secolo XIV, ove, trattando dell' Egitto, l'autore sembra parlare del *Ficus Sycomorus* L.: (Ms. cit. fol. XV, r.) « *Y a aussi figuiés qui n' ont point de fuelles, et portent les figues sur les brances, et les appellent figues de Pharaon* ».

(3) Secondo le miniature dei nostri codici, sembrerebbe che si tratti della *Pteris aquilina* L.

(4) *Polystichum Filix-mas* Roth.

(5) *Spiraea Filipendula* L. — Le miniature figurano bene la radice tuberosa.

Digitized by Google

197. — (*fol. LXIII*). Fistularia (1) sive taglasana, herbe et similis maiorana, sed est viridior, et habet florem citrinum ut penthafilon; radix modica et sub rufa. Nascitur locis lapidosis et montuosis.

Fistularia, c' est une herbe nommee fistulaire, et est nommee taglassana. Ceste herbe ressemble a majoraine, mais elle est plus verte, et si a semence sus le jaune comme quinte feulle; elle a petite racine qui a couleur sus le rous; elle croit en montaignes et en lieux pierreux.

198. — (*fol. LX*). Flammula (2), i. vincula, est herba que sic appellatur, quia habet incensivam virtutem.

(G. H.). *Flammula c' est une herbe qui est ainsi appellee pour ce qu' elle est chaude comme flamme, et art.*

199. — (*fol. LXIII*). Fragia (3) sive fragula... satis est communis, et nascitur inter castaneta, et locis mundis et umbrosis.

Fragaria sive fragula, c' est une herbe qui est appellee frasier, et pourte les freses, et croist en bocaiges, et en lieux nés et umbragés.

200. — (*fol. LXI*). Fraxinus (4)... arbor est cujus cortex, semen et viscositas (5), quem ad modum fungi super excresciunt, usui competunt medicine.

Fraxinus, c' est fresne... C' est ung arbre dont l' escorce, la semence, et aussi une autre chose gluieuse qui y croist en maniere de champignon (6), *vaillent pour medicine.*

201. — * Fuligo (De).

Fuligo, c' est suie qui se hert a la cheminee de la fumee du boys.

202. — (*fol. LXI*). Fu i. valeriana (7) — *Fu, c' est valeriane.*

(1) *Potentilla Tormentilla* Schnrk. — Cfr. cap. « Torbentilla ».

(2) *Clematis Flammula* L. o sp. vic.

(3) *Fragaria vesca* L. e sp. vic.

(4) *Fraxinus Ornus* L.; *F. excelsior* L.

(5) Questa viscosità è evidentemente la *manna di fronda* o *di foglia*, sostanza secretata specialmente dalla prima delle suddette specie di frassino. (Vedi Flückiger et Hanbury, *op. cit.*, vol. II, p. 49).

(6) Il « Grant Herbier » aggiunge: « *qu' on appelle boulé* ».

(7) *Valeriana officinalis* L.

Digitized by Google

203. — (*fol. LX*). Fumus terre (1)... ita appellata, quia ut fumus a terra in multa quantitate exintitur.

Fumus terre, fume terre... est une herbe que l' en appelle ainsi fumus terre, pour ce qu' elle se engendre d' une grosse fumosité qui se eslieve de terre, et aussi qu' elle yst de terre en grant quantité ainsi comme fumee.

204. — (*fol. LXIV*). Fungi... duplices sunt, mortiferis. et non mortiferi (2).

Fungi, ce sont champignons... Il en y a de .ii. paires, car les ungs sont mortelz et qui font mourir ceux qui les mangeuent, les autres ne le sont pas.

205. — (*fol. LXIII*). Fusago (3) sive fusagine arbor est... cuius folia similia sunt folia sanguinem (4), i. quidam arbor; semen eius habet .iiii. semina in cruce similia in uno cortice, et habet croceum colorem.

Fusago sive fusasina. C' est un petit arbre que l' on appelle fusain et a feulles qui ressemblent a sanc (5), *et a semences qui ont .iiii. semences en croix qui sont toutes jointes ensemble en une escorce, et ont couleur jaune.*

206. — (*fol. LXVII*). Galangal (6)... Quidam dicunt quod sit arbor, alii q. frutex. Dyascorides dicit q. sit radix, et reperitur circa pedem arboris in Persia.

Galanga, c' est garingal... Aucuns dient que c' est ung arbre, les autres dient que c' est ung arbressel. Dyascorides dit que c' est racine que l' en trouve au pié d' ung arbre en Inde et en Perse.

207. — (*fol. LXVII*). Galbanum (7)... Dicunt quidam q. est gummi arboris. Dicit Diascorides quod lacrimam est cuiusdam fructicis similis ferule.

---

(1) *Fumaria officinalis* L.

(2) Si capisce che, colla distinzione del nostro autore, non si possa porgere alcuna determinazione, nemmeno per il genere, poichè fra gli *Agaricus*, *Amanita*, *Boletus*, ecc. vi sono tanto specie mangereccie, come specie venenose.

(3) *Evonymus europaeus* L.

(4) *Cornus sanguinea* L. — Cfr. i nomi popolari italiani di questa specie: *sanguine*, *sanguinello*, *sanguinetto* (Targioni-Tozzetti. *Diz. bot. ital.*).

(5) Il traduttore non intese il senso della parola abbreviata del manoscritto latino. Forse mancava, nella copia che aveva sotto occhio, l' osservazione *i. quidam arbor.*

(6) *Alpinia officinarum* Hance, e sp. vic.

(7) Succo della *Ferula galbanifera* Boiss. o sp. vic.

Digitized by Google

• *De Galbane — Galbanum... Aucuns dient que c' est gomme, mais Dyascorides dit que c' est la lerme d' ung arbressel qui ressemble a une herbe appellee ferule.*

208. — (*fol. LXIX*). Galia muscata... Quidam dicunt q. fructus est (1), sed falsum est. Est autem quedam confeccio ex aromaticis et musco.

Gallia muscata... Aucuns dient que c' est ung fruit, mais ce n' est pas vray, car c' est une confection faite de choses souef flairans avec du musc.

209. — (*fol. LXIX*). Galla (2) — *Galla, ce sont noix de galles.*

210. — (*fol. LXIX*). Gallitricum (3), alio nomine dicitur centrigalli.

Gallitricum c' est une herbe que l' en appelle gallitric, et croist en lieux secs et sablonneux, et est appellee aussi centrum galli.

211. — (*fol. LXVIII*). Gariofilata (4) herba est et satis est communis... Dicitur autem gariofilata que habet odorem similem gariofili.

Gariofilata est une herbe assés commune, et l' appelle l' en gariofile ou sanemunde... et pour qu' elle a oudeur semblable a clous de girofle l' appelle l' en giroflee.

212. — (*fol. LXVI*). Gariofili (5)... Sunt autem fructus cuiusdam arboris in India.

Gariofili, girofle ou clous de girofle. Ce sont les fruiz d' ung arbre qui croist en Inde.

213. — (*fol. LXXI*). Gelesia (6)... similis est bleton masculus. Folia eius est tribus coloris, videlicet rubea, viridis et citrina, unde dicitur gelesia. Quedam mulieres tenent in orto.

---

(1) Vedi cap. « Nux muscata ».

(2) Galla prodotta sul *Quercus lusitanica* Webb. var. *infectoria*, in seguito alla puntura di un insetto, la *Cynips Gallae tinctoriae* Olivier.

(3) *Salvia Sclarea* L.; *S. Horminum* L. — Vedi la parola *Gallitrico* nel Diz. bot. di O. Targioni Tozzetti.

(4) *Geum urbanum* L.

(5) Gemme florali della *Eugenia caryophyllata*, Thunberg.

(6) *Amarantus tricolor* L.

Digitized by Google

* *De gelesie* (1). — (G. H.). *Gelasia, c' est une herbe: et ressemble a blette, mais sa fueille est coulouree de trois couleurs, c' est assavoir de couleur rouge, de couleur verte, et couleur citrine ou jaune sus le rouge. Aucunes femmes la tiennent et la plantent en leurs jardins.*

214. — (*fol. LXVII*). Genciana (2)... Radix autem genciane usui medicine maxime competit.

Genciana c' est genciane... La racine de genciane est bonne pour medicine, et non l' erbe.

215. — (*fol. LXX*). Genestinsula sive genestella (3)... simile est geneste, sed minor est, et habet stiptices minores et angustiores, et florem album, et semen rubeum velud bruschus. Genestam vero habet florem croceum.

Genestule ou genestelle, c' est une herbe qui ressemble a genest, mais elle est maindre, et a branches meindres et plus gresles, et pourte fleur blanche, et rouge semence comme fragon ou brusc, qui est tout ung, mais genest pourte fleur jaune.

216. — (*fol. LXX*). Genestra (4) herba est satis communis.

Genesta, geneste (genest), c' est une herbe asses commune.

217. — (*fol. LXVIII*). Git (5)... Est autem herba que intus frumenta reperitur, et semen nigrum quasi triangulare facit.

Git... Elle croist es fourmens, et a semence noire qui a figure comme triangle ou a .iii. costes; et l' appelle l' en en commun langaige noiele (6), *mais les medicins appellent noiele une autre herbe dont mencion sera faite apres.*

218. — (*fol. LXIX*). Glandes (7) fructus idem sunt ex quercubus.

---

(1) Oggidì, *fleur de jalousie* o semplicemente *jalousie*. Vedi Littré, *Dict. de la lang fr.*

(2) *Gentiana* sp.; forse *G. lutea* L.

(3) *Osyris alba* L., pianta tuttora chiamata *genestella* in italiano.

(4) *Sarothamnus scoparius* K. o *Genista* sp.

(5) Le miniature dei due manoscritti rappresentano l' *Agrostemma Githago* L.; ma, dalla forma dei frutti indicata nel testo, è probabile che si tratti invece della *Nigella arvensis* L. o sp. vic.

(6) Il « Grant Herbier » dice « *en commun languaige herbe indayque* », ciò che potrebbe indicare la *Nigella sativa* L.

(7) Frutti di *Quercus* sp. — Il capitolo corrispondente manca nella traduzione francese, però esso è nel cod. di Breslavia. (*Janus* p. 66).

Digitized by Google

219. — (*fol. LXXI*). Golgemma (1)... Folia eius et custos similatur sticados citrinum, et habet florem similem rore marino... Nascitur in montibus et maxime in Provincia apud Montem Pessulanum.

* *De golgemma.* — (G. H.). *Golgemma. Ses fueilles et fust ressemblent a sticados citrin, mais la fleur ressemble a fleur de romarin.*

220. — (*fol. LXXI*). Gracia Dei (2)... Nascitur in pratis et maxime in locis humorosis; folia habens quasi mirta, sed sunt parviora et stricciora, et habet fusticulos quatriangulatus et florem album; crescit in quantitate unius palmi.

Gracia Dei, grace Dieu; c'est une herbe qui croist es prés, en lieux moites, et a feules qui ressemblent a mirtes, c'est l'arbre qui pourte les mirtilles, mais encoires sont ses feules plus gresles et plus estroites; et a ceste herbe les rainsieaux comme a .iii. testes (3) *et pourte fleur blanche. Elle croist en hault a la haulteur d'une brace* (4).

221. — *Grain froissié* (5), *comme seroit fourment et autre grain cuit sans estre mis en pain ou paste. Telx grains cuis avec lait, comme l'en fait du froment la fromentee, ilz engendrent assés bon sanc.*

222. — (*fol. LXX*). Gramen sive graminea (6) herba est satis communis, quot greci vocant agrostis.

De gramine. Gramen ou graminee. C'est une herbe assés commune et a telle feulle comme l'erbe commune des champs, mais elle est ung poy aspre et a une racine qui se espant fort en terre, et se estent bien loing.

223. — (*fol. LXIX*). Granum solis (7)... cuius semen proprie dicitur granum solis sive millium solis, quia nitidum est et clarum.

---

(1) *Lavandula Spica* L. — La miniatura figura vagamente la specie, ma il testo, sopratutto col paragone delle foglie con quelle del *Helichrysum Stoechas* DC, non mi sembra lasciare alcun dubbio intorno a questa determinazione.

(2) *Gratiola officinalis* L.

(3) Nel « Gr. Herb. »: « *a trois costes* ».

(4) Altro errore di traduzione del nostro testo, che si complica nel Gr. Herb., col controsenso « *d'une branche!* ».

(5) Questo capitolo manca al codice latino.

(6) Secondo le miniature dovrebbe essere qualche graminacea con radici stolonifere, come *Cynodon Dactylon* Pers., o *Agropyrum repens* PB.

(7) *Lithospermum officinale* L.

Digitized by Google

De grains du soleil. Granum solis, c' est une herbe dont la semence est proprement appellee granum solis; l' en l' appelle autrement milium solis, car c' est tout ung grain de soleil et mil de soleil (milet de soleil). L' en appelle ceste semence en francoys gremil (grumil), et est clere, blanche et luisante.

224. — (*fol. LXX*). Grias (1) herba est que nascitur in Lucaniam, et habet colorem marmoreum, et habet quatuor folia rubea.

Grias, c' est une herbe qui croist en ung pays appellé Lucane, et a couleur de marbre, et a quatre feules rouges.

225. — *Grisomiles ou crisomiles* (2), *ce sont fruitz qui ne croissent point en ce pays, et sont fruitz qui ressemblent a peches... Elles sont mauvaises en toutes manieres, et se l' en en use, les doit prendre devant toutes autres viandes.*

226. — (*fol. LXX*). Gumma elemmi (3) Gummi cuiusdam arboris est q. Sarraceni elemmi, id est arbor, sic vocant. Nos autem dicimus lome, alii vocant lymon. Dicunt quidam esse gummi feniculi, quod falsum est. Est autem gumma lymonum que in ultra marinis partibus invenitur... Gumma autem elemmi magnam habet efficaciam et habet magnum odorem, et cum rumpitur interius est pura, similis ture masculo.

Gumma elenni. C' est la gomme d' ung arbre que les Sarrasins appellent elemni, et l' appelle l' en aussi gomme de elemni ou de lomee, ou de limon. Aucuns dient que c' est la gomme de fenoil, mais ce n' est pas vray, car c' est la gomme de l' arbre qui pourte les limons oultre mer... Ceste gomme de elemni a grant vertu et a bonne oudeur, quant

---

(1) Nel *Herbarium Apulei* pubblicato da J. de Lignamine nel secolo XV, trovo al cap. LI: « *Nomen herbae Crias. Nascitur in Lucania marmoris albi colorem habet quatuor rubicundis ornata coliculis* » — Secondo Dodoneo, C. Bauhin, ed altri antichi botanici, tale pianta sarebbe stata una *Pinguicula,* e ciò spiega forse come il nome *Grias* sia stato scelto da Linneo per un genere di *Utricularieae* dell' America.

(2) *Armeniaca vulgaris* T. — Il capitolo corrispondente non si trova nel codice latino dell' Estense, ma bensì in quello di Breslavia, sotto la rubrica « Crisomila », parola formata da χρυσός, oro, e μῆλον, pomo.

(3) Secondo Flückiger et Hanbury (*op. cit.*, vol. I, p. 279) questa gomma, menzionata per la prima volta in una lista di droghe vendute a Francoforte verso il 1450, sarebbe identica ad un olibano particolare, conosciuto sotto il nome di *Luban Meyeti,* il quale si ricava dalla *Boswellia Frereana* Birdwood.

Digitized by Google

l' en la casse ou brise, et est clere ou pure dedens, et ressemble a fin ancens masle.

227. — (*fol. LXVIII*). Gummi arabici (1).
Gomme arabic... C' est tout ung gomme arabic et gomme sarrasine.

228. — (*fol. LXXII*). Heccinum (2) herba est similis cameleunta alba; sunt enim teneriores et albidiores, spisse et spinose, et longua uno digito et spinosa, et habet duos ramulos, et summitate duas palinas rotundas et spinosas, similes echinomarino, et gerit florem purpureum; semen autem eius est simile cardo, videlicet rotundum et minuctum.

Heccine c' est une herbe qui ressemble a cameleonte blanche, de laquelle est dit devant, mais ses feules sont plus tendres et plus blanches, et sont espineuses, et a couppel a .ii. rainsseaux ou il a .ii. teteletes rondes, espineuses, la ou est sa semence enclose, laquelle semence est ronde et blanche comme semence de chardon, et la fleur est au bout de la tetele qui est comme vermeille.

229. — (*fol. LXXIII*). Herba paralisis (3), q. alii arthritica vocant, crescit ad pedem montibus, locis humosis et aquosis; cuius similitudo est folia ruthe, et crescens quasi arbor.

Herbe paralisie que aucuns appellent arthetique. Elle croist es piés des montaignes, en lieux caveux, et a fueilles qui ressemblent a feules de rue, et croist en maniere de arbre.

230. — (*fol. LXXII*). Herba rabiosa (4) q. alii porrariam, alii fagiolariam, alii veruca. Nascitur in ortis et maxime inter porrorum; habens

---

(1) Gomma dell' *Acacia vera* Wild, e di altre specie vicine.

(2) *Carlina* sp. od altra *Cinarea* vic.

(3) Nel poema salernitano « Flos Medicinae » (*Coll. salern.* vol. I, p. 507) abbiamo

« *Salvia, castoreum, lavendula, prima veris,*
« *Nasturtium, athanas, haec sanant paralitica membra* »,

ma fra i vari rimedi vegetali indicati in questi versi, contro la paralisia l' *athanas* (Tanacetum sp.) mi sembra il solo che si possa prendere in considerazione per identificare la pianta menzionata nei nostri codici.

(4) Questa descrizione ed i nomi italiani consimili ci indicano l' *Heliotropium europaeum* L. — Il manoscritto francese porge sotto il titolo « de Rabieuse » un secondo capitolo quasi identico al presente.

Digitized by Google

folia similia fagioli, sed mag' ac trahens in albedinem; florem habet parvum et album.

(G. H.). *Herbe rabieuse que aucuns appellent porreaue, pour ce qu' elle est bonne pour poreaulx et pour verrues. Les autres faseolaire pour ce qu' elle a les fueilles semblables a faseoles, mais ses fueilles trayent plus sus le blanc.*

231. — (*fol. LXXIII*). Herba sancte marie (1) q. alio nomine dicitur costus dulcem. Nascitur in ortis; competens enim precipue in unguentum marciaton, quod facit contra diversa, ut dictum est in Antidotario.

Herbe sainte Marie qui est autrement appellee cost ou coq (2). *Elle croist en jardins. Elle est mise en l' oignement que l' on appelle marciaton, lequel oignement vault a moult de diverses maladies, si comme il est dit ou livre appellé Antidotaire.*

232. — (*fol. LXXII*). Herba vitis (3) q. alio nomine dicitur squinancia. Hec nascitur locis sablosis et in montibus, et proprie iuxta mare; similis est foenum, et omni tempore gerit florem, et multum parvum in colore; flore rore marino parvior est.

(G. H.). *Herbe de vigne; elle est autrement appellee herbe a squinance. Elle croist en montaignes et specialement de costé la mer, et est menue comme herbe de foin. Elle porte fleur en tous temps, et est petite la fleur, et a couleur semblable a fleur de romarin, mais elle est encore mendre.*

233. — *Herbe d'ancens* (4), *c' est une herbe de qui les feules ressemblent a une autre herbe que l' on appelle meu, dont apres sera dit, et a une racine qui par dehors a couleur sur le noir, et par dedens est blanche et est gommeuse, et flaire bon, et a oudeur ainsi comme d' ancens. Elle croist es montaignes.*

---

(1) *Tanacetum Balsamita* L. — Nelle farmacopee posteriori, la pianta si chiamò *Costus hortensis.*

(2) Abbiamo qui la spiegazione delle strane denominazioni francesi moderne, *Herbe au coq, Menthe coq,* di cui nessuno ha finora indicato l' origine. Infatti i sinonimi del ms. mostrano che *cost,* derivato dall' arabo *Kosth* (Cfr. cap. « Costus »), si mutò nei scritti popolari in *coq* (gallo) per cagione della pronunzia identica (*co*) delle due parole nell' antico francese.

(3) *Asperula cynanchica* L.; *A. arvensis* L. o sp. vic.

(4) *Meum Mutellina* Gaertn. — Questo capitolo manca al codice latino.

Digitized by Google

234. — (*fol. LXXI*). Hermodactilorum herba (1) est cuius circa radices tuberositates inveniuntur.

(G. H.). *Hermodates, c' est une herbe ou croist a l' environ de sa racine une maniere de choses rondes, les quelles choses sont proprement appellees hermodates.*

235. — (*fol. LXXII*). Herpillos herba est similis serpillo (2), sed radix eius sub terra serpit... Sunt enim due species: una autem nascitur in ortis, alia in montibus et locis lapidosis.

Herpillos ou herpille, c' est une herbe qui ressemble a serpille, mais sa racine se charie en terre et est longue... Il en est .ii. manieres, l' une croist es jardins, l' autre es montaignes et en lieux ou il a pierres.

236. — (*fol. LXXIV*). Iarus (3)... Alio nomine dicitur barba Aaron, eciam pes vituli appellatur; alii serpentaria minor. In locis humidis et siccis, montuosis et planis reperitur; in hyeme et estate colligitur; magnam habet efficaciam... sc. tuberositates que circa radices reperiuntur.

Iarus... L' en appelle aussi barbe Aaron et aussi pié de veau. Elle croist en lieu moite et sec, et en montaignes et en plaines, et la treuve l' en en yver et en esté. Aucuns l' appellent oueil (4) *a prestre. Elle a une telle chappe, et dedens une telle chose longue comme serpentine* (5), *mais serpentine l' a moult plus grant. L' en la treuve en ce pays volentiers en hayes.*

---

(1) Forse *Hermodactylus tuberosus* Salisb. — Questa pianta si trova oggidì inselvatichita in diverse contrade d' Italia (Monti Berici, Colli Euganei, Prov. di Pisa, ecc.), nelle quali deve essere stata altre volte coltivata. Però sotto il nome di « Hermodactylus » è probabile che si adoperava inoltre qualche specie di *Colchicum*, forse il *C. variegatum* L., come lo ha supposto il professore J. E. Planchon (*Ann. des sciences nat. bot.*, 1855, IV, p. 132), e questo spiegherebbe in qualche modo la presenza del *Crocus sativus* nella miniatura del nostro codice latino, poichè i generi *Crocus* e *Colchicum* si confondevano certamente allora, come avviene oggidì anche, nel volgo.

(2) *Thymus vulgaris* L.; *T. Serpyllum* L.

(3) *Arum italicum* Mill. — La pianta è figurata abbastanza bene, senza macchie di sorta, nelle miniature dei due codici. Non capisco perchè voleva il Meyer (*Gesch. d. Bot.* IV, 157) che il *Jarus* di Plateario fosse stato l' *Arum Arisarum* L.

(4) L. Fuchsius (*op. cit.*, p. 68), trattando del Gigaro, dice: « *Vulgus quod pistillum promit exerti fere genitalis effigie, Sacerdotis virile nominant* ». Quindi sembrerebbe che, per certi riguardi, il copista del nostro manoscritto non abbia ardito di scrivere correttamente il nome volgare francese di tale pianta.

(5) *Arum Dracunculus* L.

Digitized by Google

237. — (*fol. LXXVI*). Ieribullus (1) herba similis cepe et nascitur locis lurdis et in sepibus, eciam in desertis.

De Ieribulle. Ierubule, c' est une herbe qui ressemble a oignon. Elle croist en lieux desers et en haies.

238. — (*fol. LXXVI*). Inantes (2) idem est q. lambruscus vel vitis agrestis.

Inantes et lambrusce c' est tout ung, et est vigne sauvaige.

239. — (*fol. LXXVI*). Incensaria (3) herba est q. simili nomine appellatur, quia habet odorem incensum sive turem; habens folia similia consolida media sive borrago, et extenditur per terram, et in medio producit flores usque sex in colore citrino, in medio subalbido, et non crescunt super terram nisi longitudine unius digiti, et habet dulcem saporem quasi mellis, et odorem ture, quia dicitur incensaria. Nascitur locis mundis silvestribus et in castanetis.

De incensaire. Incensaria, encensaire, c' est une herbe que l' on appelle ainsi pour ce qu' elle a oudeur semblable a oudeur de ancens. Elle a les feulles semblables a la moienne consoude ou a bourraiche. Elle se espant sus terre, et ou milieu d' elle pourte des fleurs jusques au nombre de .vi., lesquelles ont jaune couleur qui tent ou milieu d' elle (4). *Elle pourte couleur qui tent a blanc, et ne croissent point ses fleurs sus terre plus hault que la longueur de ung doy, et ont douce saveur comme miel, et aussi ont oudeur semblable a oudeur d' ancens. Elle croist en lieux netz et en boscaiges.*

240. — (*fol. LXXVI*). Indacus (5)... quedam confectio est ex quadam herba que dicitur guado et similatur cauli; q. in multa quantitate reperitur.

---

(1) ***Liliacea*** che appartiene probabilmente al genere ***Allium***, almeno secondo le miniature. — Ph. de Lignamine (*Herb. Apulei*, cap. XXII) dà *Spata fetida* come sinonimo di *Herba Hicrobulbum*.

(2) ***Vitis vinifera*** L.; inselvatichita.

(3) ***Cerinthe minor*** L. od anche ***Onosma echioides*** L., giacchè abbiamo nell' « Ortus Sanitatis » di J. Cuba (*ediz. di 1491*, cap. 233): « *Incensaria herba est facta sicut arnoglossa, sed aspera et super terram spansa* ». — Mentre la miniatura del codice latino sembra riferirsi ad una delle suddette borraginee, quella del ms. francese rappresenta una *Composita* con fiori gialli, che è senza dubbio la ***Pulicaria odora*** Reich, chiamata ***incensaria*** da vari autori italiani, e fra altri da Cesalpino. (Vedi T. Caruel, *Illust. in hort. sicc. A. Caesalp.*, p. 48).

(4) Il « Grant Herbier » aggiunge: *sur le blanc.*

(5) ***Isatis tinctoria*** L.

Digitized by Google

De indace. Indacus, c' est une herbe que l' en appelle gaude (1), *et est l' erbe de quoy l' en taint en bleu, et a les feuiles semblables a chous. L' en en treuve en grant quantité en moult de lieux.*

241. — (*fol. LXXV*). Ipericon (2)... herba perforata, herba sancti Joannis, scopa regia, idem est. Nascitur omnibus locis, et proprie iuxta fossas et in campis; habens folia similia rute, minutatim perforata, fusticulos rubeos; florem habet citrinum.

Ypericon, herbe persee ou pertusee, herbe saint Jehan, c' est tout ung, et aussi l' appelle l' en escope a roy. Ceste herbe croist en tous lieux et proprement croist sus et environ fossés, et aussi fait elle en plains champs. Elle a feules qui ressemblent a feules de rue, et appairent menu pertusees quant l' en regarde parmy, et a fleur jaune.

242. — (*fol. LXXV*). Ippirum (3) est herba q. alio nomine dicitur cauda equina.

Ippirium, c' est une herbe qui est appellee chevauqueue.

243. — (*fol. LXXIV*). Iris... similiter yreos, similes sunt in foliis... sed yris (4) purpureum florem gerit; yreos (5), album; herba est q. alii vocant gladiolus... Radix yris illirice (6) pro radice yreos potest poni.

Iris ou Yreos, c' est glay; yris et yreos sont semblables en feulles et en facon de fleur, et en vertus, mais yris (7) *pourte fleur sus l' inde rouge et yreos la pourte blanche. Mais gladiolus ou glaieul* (8), *qui leur ressemble aussi, la pourte jaune, et spatule puante* (9) *aussi, qui leur ressemble en feulles, ne pourte point de fleur, et si put.*

---

(1) Il « Gr. Herbier », scrivendo in questo passo *guaide* (fr. mod. *guède*), corregge l'errore nel quale incorse il nostro traduttore col porgere il *gaude*, nome della *Reseda luteola* L. In conseguenza, il miniatore del cod. francese, che, come l'abbiamo già visto più volte, badava poco alla descrizione data nel testo, figurò la luteola.

(2) *Hypericum perforatum* L.

(3) La miniatura del codice latino sembra riferirsi ad un *Equisetum*, quella del codice francese piuttosto all' *Hippuris vulgaris* L. Del resto il nome volgare italiano *coda di cavallo* serve ancora per i due generi di piante.

(4) *Gladiolus Segetum* Gawl. o sp. vic.

(5) *Iris florentina* L.

(6) *Iris germanica* L. — Questa specie è figurata bene nelle due miniature dei nostri codici.

(7) Vedi i sinonimi estratti dall'appendice del nostro codice latino.

(8) *Iris pseudo-Acorus* L.

(9) Sospetterei che si tratti qui di una *Typha* o di qualche pianta aquatica con portamento simile, confusa colla *Iris foetidissima* L.

Digitized by Google

244. — (*fol. LXXVI*). Iuiube (1).
Jujubes.

245. — (*fol. LXXVII*). Iumolum (2) album herba; est que simili nomine appellatur; est autem clara plusquam alia herba. habens radicem suam rotundam nigram et magnam ad modum cepa.

Iumolum album c' est une herbe ainsi appellee jumole blanc. Elle a racine noire et grosse a maniere d' oignon.

246. — (*fol. LXXV*). Iuniperus (3).
Jenievre.

247. — (*fol. LXXIII*). Iusquiamus... alii vocant simphoniaca (4)... Alii jusquamen cuius semen proprie jusquiamus appellatur; herba ipsa cassilago. Triplex diversitas, est enim album, rubeum et nigrum.

Jusquiame que l' en appelle hanebane... Elle est par ung autre nom appellee cassilago et autrement simphoniaca... Il en est des semences de trois manieres, car il en y a de blanches, de rouges et de noires.

248. — (*fol. LXXVI*). Iva (5) herba est q. herba yva appellatur; habens folia pilosa et minuta intercisa, spanditur super terram sicut polligonia, et florem habet parvum citrino colore. Nascitur locis sablosis et in montibus tusis. Et nota quod omni tempore producit florem.

Iva, c' est une herbe que l' en appelle yve (ive). Elle a feuilles qui sont pelues et menues, et sont bien pres l' une de l' autre ainsi que sans qu' il y ait espace. Elle se extent sur terre, ainsi comme fait l' erbe que l' on appelle poligonia... Yve pourte fleur petite qui a couleur jaune. Elle croist en lieux sablonneux et en montaignes seches; elle pourte fleur en tous temps.

---

(1) Frutti del *Zizyphus vulgaris* Lamk, e forse anche del *Z. Lotus* Lamk. (Vedi Flückiger et Hanbury, *op. cit.* I, 309).

(2) *Allium nigrum* L. (?). — La parola *Iumolum*, scritta *Etmolum* nel « Herbarium Apulei » (cap. XLIX), sembra contenere il greco μῶλυ, nome, nell' Odisseo di Omero, di una pianta con radice nera e fiori bianchi come latte, la quale, secondo O. Lenz (*op. cit.* p. 295), potrebbe essere l' *Allium magicum* L.

(3) *Juniperus communis* L.

(4) *Hyoscyamus niger* L.; *H. albus* L.

(5) *Ajuga Chamaepitys* L.

Digitized by Google

249. — (*fol. LXXVII*). Karabe vel kekabre gummi arboris est, et genus bernicis, quia eciam vocatur in ambra orientalis.

Iacabre ou kacabre, c'est une gomme que l'en appelle en francoys ambre, et est celle chose jaune de quoy l'on fait les patenostres qui tirent les festus; c'est une maniere de vernis (1).

250. — * Lacca (De).

De lacce. Lacca est la gomme d'ung arbre (2) *qui croist oultremer.*

251. — (*fol. LXXX*). Lactuca (3)... herba usui ciborum, semen vero usui medicine competit.

Laitue (laictue), ceste herbe est pour manger, et la semence est pour medicine.

252. — (*fol. LXXXV*). Lactuca leporina (4) herba est similis cicorea. Nascitur locis sablosis et humosis; expanditur super terram et in medio gerit florem similis ungule caballine (5).

Lactuca leporina, laitue a lievre; c'est une herbe qui a feules telles comme cicoree. Elle croist en lieux sablonneux et se espant sur terre, et ou mylieu d'elle pourte une fleur que ressemble a la fleur d'une herbe que l'on appelle ungle de cheval.

253. — (*fol. LXXXIV*). Lactuca silvatica (6), herba est q. Greci vocant tridaxagam... Nascitur locis cultivis et sablosis.

Laitue sauvaige. Les Grecs l'appellent tuxagam... Elle croist en lieux sablonneux.

---

(1) Al cap. « Bernix » si legge: « *Saiches que bernix, kakabre, veronice est tout ung* ».

(2) Succo di varie specie di *Acacia*. Però, secondo Le Maout et Decaisne (*Traité général de Botanique* p. 528), si chiama anche *lacca* l'essudazione di una specie di insetti (*Coccus lacca*) che vivono in agglomerazioni su alcuni *Ficus* dell'Oriente.

(3) *Lactuca sativa* L.

(4) *Taraxacum officinale* Weber. o sp. vic. — Le miniature rappresentano evidentemente una pianta di questo genere, ma è probabile che sotto lo stesso nome si intendesse allora anche qualche specie di *Sonchus*. Infatti non saprei spiegare altrimenti l'origine del nome francese di *palais au lievre* (*Sonchus oleraceus* L.) che come il risultato di una confusione con *laitue a lievre*, giacchè negli antichi scrittori italiani l'espressione *palacum leporis* si riferisce sempre all'*Asparagus tenuifolius* Lam. — Cfr. cap. « Trifolium ».

(5) *Tussilago Farfara* L.; ital. *Ugna di cavallo, unghia cavallina*, ecc.

(6) Di nuovo *Taraxacum* sp. o *Leontodon* sp. nelle miniature.

Digitized by Google

254. — (*fol. LXXX*). Lactuca silvestri (1) in forma quasi domestica est; ramii tamen silvestras longiores sunt et frondes subtiliores et asperiores, minusque virides.

Laitue sauvage est assés pareille a la domestique en la figure des feules, et toutesfoiz sont les rainseaux ou branches de la sauvaige plus longs et plus deliés ou gresles, et plus aspres et ont moindre verdeur... La sauvaige laitue est amere et a ponticité ou arreur plus que la domestique.

255. — (*fol. LXXXV*). Lanceolata (2) sive lanceola vel plantago minor idem est.

Lanceolata c' est lancelee; l' on l' appelle autrement petit plantain.

256. — (*fol. LXXXIII*). Lapis agapis vel lapis iudaicii idem est; similis est testiculi galli, externis obrigata et lucida quasi vitro.

Lapis agalpis, c' est la pierre agappe que l' en appelle la pierre judaique. Elle est semblable a ung genitaire de coq, et est roié par dehors et par dedens; elle est ferme et clere comme voirre.

257. — (*fol. LXXXIII*). Lapis armenicus.

Lapis armenicus c' est la pierre de Armenie.

258. — (*fol. LXXXIII*). Lapis demonis vel lithon demonis quidam lapis niger qui fricatus attrahit lapidem ad se.

Lapis demonis ou lithe demonis. C' est une noire pierre qui attrait les festus comme l' ambre quant elle est frottee.

259. — (*fol. LXXVIII*). Lapis lazuli — *La pierre de lazur.*

260. — (*fol. LXXXIII*). Lapis lincis i. lapis que fit de urina lupi cervini et invenitur in montibus coagulata.

Lapis lincis, c' est la pierre de lin. Elle est faite de l' urine du leu cervin... et la treuve l' en es montaignes.

261. — (*fol. LXXXIII*). Lapis magnetis.

Lapis magnetis, c' est la pierre de aymant qui attrait le fer.

---

(1) ***Lactuca viminea*** Lk., o sp. vic.

(2) ***Plantago lanceolata*** L. o sp. vic.

Digitized by Google

262. — (*fol. LXXXIII*). Lapis spongie; dicitur esse quidam lapis in quo invenitur intus spongia.

De la pierre de l' esponge. Lapis spongie, c' est la pierre qui est trouvee dedens les esponges marines.

263. — (*fol. LXXXVI*). Lappacioli (1) sive lappa minor herba est habens folia similia ungule caballine (2), et non producit florem, sed habet lapa ad modum bardane. Nascitur locis humidis et in planis.

De lape la petite dicte lapaciole. Lapaceola, c' est une herbe que l' en appelle lape la mendre, et a feulles qui ressemblent a l' erbe appellee ungle de cheval, et ne pourte point de fleur, mais elle pourte telles semences qui se herdent de legier comme font celles que pourte la gran lape ou gleteron, que l' on appelle bardane dont dit est devant. Elle croist en lieux moites, et entour lieux ou il a eaue.

264. — (*fol. LXXIX*). Lappacium... Romani, romice... Est autem triplex maneriei, s. lappacium acutum (3) habens acuta folia... lappacium rotundum (4) habens folia rotunda... et lapacium domesticum (5) folia habens lata et aliquantulum mag' (6).

Lapacium, c' est une herbe que on appelle parelle ou doque... en est de .iii. manieres, car il y a lapacium doque ou parelle ague qui a feules agues. Il y a aussi la ronde qui a feules rondes... et si y a celle qui est domestique ou privee, qui a feules aucunement lee et noires.

265. — (*fol. LXXVII*). Laudanum (7). Dicunt quidam quot sit gummi cuiusdam arboris, quod falsum est; sed in quasdam partes Grecie ros in quasdam herbas descendit et circa illas conviscatur.

---

(1) *Xanthium Strumarium* L. — Diversi autori hanno creduta questa specie oriunda d'America, non essendosi rilevata finora alcuna menzione di essa nelle opere anteriori al cinquecento. (Vedi D.r Saint-Lager, *Réforme de la Nomenclature botanique*, p. 86. Lyon, 1880).

(2) *Tussilago Farfara* L.

(3) *Rumex acutus* L. o sp. vic.

(4) *Rumex scutatus* L. o sp. vic.

(5) *Rumex Patientia* L.

(6) Può darsi che vi sia qui un errore del copista. Difatti il traduttore dando per la parola latina abbreviata, il francese *noires*, v'è da supporre che vi sia stato *nig' (nigra)* in altre copie del *Tractatus Herbarum*.

(7) Resina che proviene dal *Cistus creticus* L, dal *C. ladaniferus* L. e di qualche altra specie del medesimo genere.

Digitized by Google

Lapdane (laudane). Aucuns dient que c' est la gomme d' ung arbre, mais ce n' est pas vray; mais en une partie de Gresse descent une maniere de rousee sur les herbes, qui se hert encontre elles et se y espessit en maniere de glu.

266. — (*fol. LXXXII*). Laureola (1)... alio nomine dicitur mezerion, alii camedafne.

Laureole, c' est une herbe ou ung petit arbressel qui a pluseurs noms; l' en l' appelle camedafne... meseron, laurier terrestre.

267. — (*fol. LXXXI*). Laurus (2) — *Laurier.*

268. — (*fol. LXXXII*). Lenticula (3)... usui medicine et esui competit.

Lentilles... vaillent plus pour l' usaige de medicine que pour mangier.

269. — (*fol. LXXXV*). Lenticule aquatice (4) qui nascuntur in aquis, videlicet in fontibus vel in foveis, ubi moratur aqua.

Lentille de eaue (5), *c' est une petite herbe ronde qui nage sur l' eaue en fontaines ou en lieux ou il a eaue dormant.*

270. — (*fol. LXXXII*). Lentiscus (6) — *Lentisce, c' est ung petit arbre.*

271. — (*fol. LXXXIV*). Leontopodion (7)... alio nomine vocatur oculus consulis... per leonni; nascitur in campis et iuxta fossas et in arundineis.

Leontepedion, c' est une herbe que lon appelle pié de lion. Elle croist en plains champs et empres fossés.

272. — * Lepidos calce (De).

Lepidos calcis et batitura eris, c' est tout ung.

---

(1) ***Daphne Mezereum*** L. o ***D. Laureola*** L.

(2) ***Laurus nobilis*** L.

(3) ***Lens esculenta*** Moench.

(4) ***Lemna minor*** L. e sp. vic.

(5) Nel « Grant Herbier » la pianta vien chiamata *ranoullee*, vocabolo che sembra aver per radicale il latino *rana*, a cagione dell' abitazione della pianta. Così al cap. « Appium » l' origine dell' espressione « *Ache de raynes* » (Appium raninum) è spiegata colle parole: « *pour ce qu' il croist en lieux ou raynes habitent* ».

(6) ***Pistacia Lentiscus*** L.

(7) ***Alchemilla vulgaris*** L.

Digitized by Google

273. — (*fol. LXXXIII*). Levisticus (1) — *Liviesche.*

274. — (*fol. LXXXVIII*). Licium (2); quidam dicunt esse gummi, quod falsum est, sed est succus herbe similiter appellate.

Licium; aucuns dient que c'est une gomme, mais ce n'est pas, car c'est le jus d'une herbe appellee ainsi licium... L'en l'appelle autrement oculus lucidus ou oeil luisant pour ce qu'il rent les yeulx clers et reluisans.

275. — (*fol. LXXXVIII*). Lilium; aliud domesticum (3), aliud silvestre. Sed silvestri aliud gerit florem purpureum (4) quod efficacius est, aliud croceum (5).

Lis. Il en est de .ii. manieres, car il y a lis sauvaige et lis domestique ou privé. Le lis sauvaige est de .ii. manieres, car il en y a qui pourte fleur sus le vermeil et est le meilleur... Ung autre y a qui pourte fleur jaune. Lis domestique qui croist es jardins... pourte fleur blanche.

276. — (G. H.). Limacis rubeis (De) (6).

277. — (*fol. LXXXV*). Linaria (7) herba est similis lino, sed habet florem citrinum, in medio sub albidum, et maiorem habens folia et lacriora.

De linaire. Linaria, c'est une herbe qui ressemble a lin assés, mais elle a une fleur jaune qui est comme blanche, et si a les feulles plus laies que lin. Elle est en tout pareille a esule (8).

---

(1) *Levisticum officinale* L.

(2) Nella « Sinonimia » della Practica di Serapione (*ediz. cit.* fol. 89) leggesi: « *Licium est quod fit de aqua in qua coquuntur cortices berberis* ». Difatti il *Licium* dei nostri maggiori era una sostanza preparata col legno o colle radici di varie specie di *Berberis* dell'India, quali *B. Lycium* Royle; *B. aristata* DC.; *B. asiatica* Roxb. (Vedi Flückiger e Hanbury, *op. cit.* t. I, p. 85).

(3) *Lilium candidum* L.

(4) *Lilium Martagon* L.

(5) *Lilium bulbiferum* L. o sp. vic.

(6) Questo capitolo del « Grant Herbier » manca ai nostri due manoscritti ed al « Circa instans » stampato, ma esso corrisponde certamente al cap. « Coclee terrene » del codice di Breslavia.

(7) *Linaria vulgaris* Moench.

(8) Il « Grant Herbier » aggiunge: « *fors que elle n'a point de lait comme esule* ».

Digitized by Google

278. — (G. H.). *Lingua anseris* (1). *Bec d' oye, c' est une herbe assez, commune sa racine ressemble a ung bec d' oye* (2), *et pourte feuilles a maniere de fougiere.*

279. — (*fol. LXXIX*). Lingua avis (3). Fraxinus cuius semen dicitur lingua avis.

De langue d' oysel. Lingua avis, c' est langue de oyseau. C' est la semence du fresne qui a petites feules en maniere de langue d' oyseau.

280. — (*fol. LXXXV*). Lingua canis (4)... alio nomine dicitur cynoglossa.

Lingua canis, langue de chien. C' est une herbe que l' on appelle cinoglosse.

281. — (*fol. LXXXV*). Lingua hircina (5) herba est habens folia aspera ad modum buglosse, sed est parva et longua; florem habet sub rufum violaceum.

Lingua ircina, c' est une herbe que l' en appelle langue de bouc, et a feules aspres comme a buglosse, mais elle est petite de la longueur (6), *et pourte fleur qui a couleur sus le rous ou comme couleur semblable a couleur de violette.*

282. — (*fol. LXXIX*). Linochis (7) i. mercurialis.

Linothis, c' est une herbe que l' on appelle mercure.

283. — (*fol. LXXXIV*). Linosa (8) quod semen lini dicitur.

Linosa, semence de lin.

---

(1) *Potentilla anserina* L. — Solo il « Grant Herbier » comprende questo capitolo. Difatti la suddetta pianta non deve essere stata in uso nella medicina di Salerno, poichè, sebbene piuttosto comune in Francia, essa è assai rara in Italia, ove non si trova che nelle provincie settentrionali.

(2) Il Fuchsius invece, parlando della medesima potentilla, dice (*De hist. stirp.* p. 592. Lugduni, 1549): « Germani, quod herba illa anseres in cibo delectentur *Genserich* (Galli *Tinaice sauvage* ou *Bec d' oye*) vocant.

(3) Samarra di *Fraxinus* sp.

(4) *Cynoglossum officinale* L. o sp. vic.

(5) Secondo le miniature e la descrizione, probabilmente *Echium maritimum* Wild. o sp. vic.

(6) Aggiungere dal « Grant Herbier »: « *d' ung doy* ».

(7) *Mercurialis* sp. — Nel margine leggesi: « *secundum Avicenam vocatur lublet* ».

(8) Seme del *Linum usitatissimum* L. — Qualche vernacolo di Francia ha conservato collo stesso significato: *linouse, lineuse, lenouse, lnouse* (Vedi il bel lavoro di N. Haillant, *Flore populaire des Vosges*, pp. 5 e 42. Paris, 1886.

Digitized by Google

284. — (*fol. LXXVII*). Liquiricia (1)... est enim magna radix parve herbe, habens folia simile pomo granato vel simile listrago (2)... Est autem eligenda que... intus est crocea.

Liquirice que l' on appelle rigolice (rigalice, regalice)... c' est une racine d' ung petit arbressel, et doit on eslire celle... qui a couleur jaune.

285. — (*fol. LXXIX*). Litargirum.

Litargirum, c' est litarge.

286. — (*fol. LXXXIII*). Lollium (3).

Lolium, c' est yvraie (4).

287. — (*fol. LXXXI*). Lupinus (5)... alius amarus... alius dulcis et inscipidus.

Lupins, ce sont grains ainsi appellés, et en est de .ii. manieres, car il y a lupins amers... il y a aussi lupins doux.

288. — (*fol. LXXXIV*). Luppulus (6)... Nascitur in sepibus et extenditur ad modum vitis alba, et folium eius similatur urtica; habens aliquantulum ponticitati.

De lupule. Lupulus, c' est une herbe qui croist en haies et rampe en maniere de l' erbe que l' en appelle brionie ou vigne blanche; l' en l' appelle hauberon et a feules qui ressemblent a ortie. Elle a saveur ague et poignant.

289. — (*fol. XCIV*). Maca (7) est autem, ut quidam dicunt, flos nucis muscate, quod videtur falsum, quia flores decidunt aut inter fructus consumuntur. Dicunt autem macas quidam cortices que reperiuntur circa avellanas.

---

(1) *Glycyrrhiza glabra* L. o sp. vic.

(2) *Astragalus glycyphyllos* L. ?

(3) *Lolium perenne* L.; *L. italicum* L. e sp. vic.

(4) Il « Grant Herbier » aggiunge: *proprement loeil* ».

(5) *Lupinus albus* L. o sp. vic. — P. di Crescenzio (*op. cit.*, cap. XIV) dice parlando del lupino: « *Per molta dimoranza ne l' acqua s' adolciscie; et cosi e facto insipido cioe sanza sapore* ».

(6) *Humulus Lupulus* L.

(7) Arillode della *Myristica fragrans* Hott.

Digitized by Google

Macis. Aucuns dient que c' est la fleur de noix muguete, laquelle chose ne semble pas estre vraye, car fleurs, ou elles chient, ou elles se muent en fruit. Mais macis est une escorce que l' en treuve entour la noix muguete, ainsi comme l' on en treuve entour les avelaines.

290. — (*fol. XCV*). Macedonici (1) sive alexandri idem est q. petrossillinum macedonicum herba est; oritur in ortis et omnibus locis; similis est appio domestico, sed habens magna folia. Radix eius est sub nigra, intus vero alba. Semen habet nigrum et grossum.

Macidoine, c' est persil macidoine que l' on appelle autrement alexandrin. Il croist en jardins et en tous lieux, et ressemble a ache domestique, mais il a plus grans feules et pourte semence noire.

291. — (*fol. XCIV*). Maiorana (2) — *Mariolaine (maioraine).*

292. — * *Malabatre (De)* (3).

293. — (*fol. XC*). Mala citonia (4).
Mala citonia, ce sont pommes de coing.

294. — (*fol. XCI*). Mala maciana (5) i. silvestria.
De macianes. Mala manciana, ce sont pommes sauvaiges.

295. — (*fol. XCI*). Malorum granatorum (De) (6).
Mala granata, ce sont pommes de grenate (grenade, granade).

---

(1) ***Althamantha macedonica*** Spr.

(2) ***Origanum Majorana*** L.

(3) Colla denominazione « *folia malabatri* » designavansi altre volte le foglie dissecate di varie specie di *Cinnamomum* (Vedi Flückiger et Hanbury, *op. cit.* II, 246). — Il testo del capitolo manca ai nostri codici, ma nell' edizione cit. del « Circa instans » si ha: « *Malabatrum quod folium paradisi dicitur, est folium album et multum aromaticum.* »

(4) Frutti della *Cydonia vulgaris* Pers.

(5) Frutti selvatici del *Pyrus Malus* L., ed anche forse del *Viburnum Lantana* L. le cui bacche, somiglianti a piccoli pomi rosei, vengono chiamate *manciennes* dai Francesi, e si mangiano tuttora presso alcuni popoli del nord (Vedi Gillet et Magne, *Flore française*, p. 225). Si avrebbe in tal modo un altra aggiunta da fare al Dizionario di Littré riguardo all' etimologia di *mancienne*, poichè pare evidente la derivazione di tal vocabolo da *maciana* o piuttosto da *manciana*, forma data nell' « Alphita »).

(6) Frutti della *Punica Granatum* L. — Il ms. francese ha sotto questo titolo, due articoli diversi dei quali il primo manca al codice latino.

Digitized by Google

296. — (*fol. LXXXVII*). Malva... cujus duplex est maneries, domestica (1)... et silvestris. Que malvaviscus dicitur et bismalva eciam dicitur, crescens alcius et alciora et laciora... fit eciam quasi frutex.

Maulve... en est deux manieres, c'est assavoir, domestique ou privee qui croist en tous lieux... L'autre est maulve sauvaige qui est appellee bismaulve, et croist plus hault, et a plus laies feulles, et est comme ung arbret.

297. — (*fol. LXXXVII*). Malvaviscus (2)... Alio nomine dicitur bismalva; alii alteam.

De bimauve. Malvaviscus, bismauve.

298. — (*fol. LXXXVII*). Malva ortensis (3)... crescens in ortis quasi frutex et habens magna folia.

Malva ortensis, maulve de jardin. C' est une grant maulve qui croist en jardin en maniere de arbre et a grans feulles.

299. — (*fol. XC*). Mandragora... cuius due sunt species, s. masculus (4) et femina (5), et folia habet aspera.

Mandragora, c'est mandragore (mandragoire)... Il en est de deux manieres, c'est assavoir le masle et la femelle, et a la femelle les feules aspres.

300. — (*fol. LXXXVI*). Manna (6)... Dicunt quidam q. sit succus herbe, sed falsum est. Est autem ros qui super herbas diureticas cadit, in

---

(1) Il medesimo nome, nell'italiano, si riferiva alla ***Malva rotundifolia*** L. (Vedi Targioni-Tozzetti, ***Diz. bot. ital.***), ma è da credere che alcune altre malve erano confuse sotto la stessa denominazione.

(2) ***Althaea officinalis*** L.

(3) ***Lavatera arborea*** L.

(4) ***Mandragora officinalis*** Mill. o sp. vic.

(5) Nell'Erbario di A. Cesalpino si ha, secondo le determinazioni del prof. T. Caruel (*op. cit.* p. 75): Mandragoras mas: ***Mandragora vernalis*** Bert. — Mandragoras foemina: ***M. microcarpa*** Bert. — Mandragoras tertia: ***M. officinarum*** L.. Però è chiaro che nessuna di queste specie possa riferirsi alla ***M. femina*** del nostro testo, poichè l'autore parla di « folia aspera ». Quindi sono propenso a credere che si tratti qui del ***Datura Stramonium*** L., pianta che converrebbe per l'identificazione, tanto riguardo alle sue foglie con denti acuti, come a cagione delle sue proprietà venenose.

(6) Il succo di cui parla il nostro autore dovrebbe essere la manna prodotta sul ***Tamarix gallica*** var. ***mannifera*** Ehrenb. in seguito a punture di un insetto (***Coccus manniparus*** Ehrenb.), e chiamata ***Gaz Anjabin*** (miele di tamarice) dagli Arabi. Tuttavia la ***manna di frassino***, secrezione del ***Fraxinus Ornus*** L., era anche nota in quel tempo, come risulta dal cap. « Fraxinus ».

Digitized by Google

quadam parte Grecie et Indie, et conviscantur circa herbas. Colligitur autem sicut mel.

Manne. Aucuns dient que c' est le jus d' une herbe, mais ce n' est pas vray, car c' est une rosee qui chiet sus herbes qui ont vertu diuretique, en une partie de Grece, et par celle rousee se hert entour ces herbes, et la cuet on comme miel.

301. — (*fol. LXXXIX*). Margarita, lapis qui in quibusdam piscibus reperitur.

* *De marguerites.* — (G. H.). *Ce sont petites pierres cleres que on treuve en aucuns poissons.*

302. — (*fol. XCI*). Marubium (1)... alio nomine prassium dicitur.

De maroquin. Marubium, c' est une herbe que l' en appelle marrob ou marquin; l' en l' appelle autrement prassium.

303. — (*fol. LXXXVIII*). Mastix (2)... gummi cuiusdam fructicis similis lentisco.

Mastic. C' est la gomme d' ung arbre qui ressemble a l' arbret que l' en appelle lentisce, et croist en une partie de Grece.

304. — (*fol. XCV*). Matrisilva (3) herba est que peridemon alio nomine appellatur; herba est crescens in montibus, in lapidosis et asperis locis, et habet lignum quasi arbor et serpit super terram vel super sepibus, et folia eius sub albida et quasi rotunda, et summitate facit semen .v. vel .vii. rubeo colore similio grana tinctorum, s. sunt rubiores. Crescunt autem rubiores in medio folia, cuius folia in summitate sunt rotunda et concava admodum umbelici Veneris et in medio producit semen.

Matrisilva, matrisilve. C' est une herbe appellee autrement periclomenon. Elle croist en montaignes, en lieux perreux et en lieux sauvaiges, et a branches comme bois, dures, et se estent sur terre et rampe sus haies, et a feules qui ont couleur traiant au blanc, et sont rondes

---

(1) ***Marrubium vulgare*** L. o sp. vic. — Nel Fuchsius, il nome francese è *marrouchin*.

(2) Diverse specie di *Pistacia* forniscono il mastice, ma di quelle che crescono in Grecia, non v' è, oltre alla *P. Lentiscus* L., che la *P. Terebinthus* L. alla quale può riferirsi il fruttice del nostro autore.

(3) ***Lonicera Caprifolium*** L.

Digitized by Google

et concaves a maniere de nombril du ventre (1), *et pourte semence rouge comme graine de quoy l'en taint escarlate, et yssent ces semences dedens les feules au coupeau de l'erbe, et en pourte .v. ou .vii.*

305. — (*fol. XCII*). Mel.

Miel est fait par l'artifice des mouches que l'en appelle es ou apes.

306. — (*fol. LXXXVII*). Mellilotum (2)... cuius semen simili nomine appellatur. Corona regia eciam dicitur quia formatur ad modum semi circuli.

Mellilot est une herbe qui est autrement appellee couronne royal, et aussi est sa semence appellee mellilot. Elle pourte fleur en semblance d'ung demy cercle, et pour ce l'appelle on couronne le roy.

307. — (*fol. XCV*). Mellissa (3) alio nomine citrina dicitur.

Melisse; l'en l'appelle autrement herbe de citre ou de citraire.

308. — (*fol. XCVII*). Mellongiano (4) sive petrograno herba est; in ortis oritur; qui similatur alkecangi; cuius frutex est magnus, ut pira maior, et habet colorem sub rufum, saporem amarissimum. Magis competit esui quam medicinis.

Melonges. Ce sont fruitz d'une herbe ainsi appellee qui pourte fruitz grans et gros comme poires. Et a feules qui ont couleur sur le rous, et ont saveur tres amere. Ilz vaillent plus pour mangier que pour medicine.

---

(1) Il traduttore lesse ***ventris*** invece di ***Veneris***, nome probabilmente abbreviato nella copia che gli aveva sott'occhio.

(2) Il cap. omonimo dell'« Ortus Sanitatis » offre la citazione più completa di Platearius: « *Idem corona regia dicitur quia vagine seminum eius formate sunt ad modum semi circuli* ». Quindi si tratterebbe di un ***Hippocrepis*** nel ms. latino, mentre la disposizione dell'infiorescenza indicata nella traduzione francese si riferirebbe piuttosto a qualche ***Lotus***. È da credere che la stessa appellazione « Mellilotum » abbia servito anche per il ***M. officinalis*** Lam. chiamato tuttora ***couronne royale*** in Francia, benchè non si rilevi in tale specie i caratteri menzionati nei nostri codici; ma non mi spiego la ragione che fece proporre il genere ***Trigonella*** per il ***Melliloto*** descritto in un modo analogo in altri antichi autori (Vedi E. Meyer, ***Gesch. der Bot.*** IV, 158).

(3) ***Melissa officinalis*** L.

(4) Nell'indice « De bongiano » — Abbiamo in questo capitolo la più antica notizia della coltivazione del ***Solanum Melongena*** L., in Europa. (Vedi Alph. de Candolle, ***Origines des pl. cult.*** p. 229).

Digitized by Google

309. — (*fol. XCVII*). De melones palestini (1) vel sarraceni... Melones duobus modis sunt, rotundi (2) q. alii popones vocant, s. et longi (3) q. alii melones vocant vulgariter.

Melons que l' en appelle poupons sont de deux manieres. Il en est de rons et de longs... Il est une autre maniere de melons que l'on appelle melons palestins... Les melons palestins que l' on appelle melons sarrasins ont moins de moiteur que les autres.

310. — (*fol. LXXXVIII*). Menta... cuius duplex est differencia; est enim quedam domestica (4) que precipue ortolana dicitur. Est alia silvatica que mentastrum dicitur... Est autem tercia que longior et laciora et acutiora habet folia, et hec menta romana vel sarracenica vocatur.

* *De mente.* — (G. H.). *Il en est de deux manieres, car il y en a une domestique qui proprement est appellee mente de jardin. Il y a autre mente sauvage qu' on appelle mentastre... Il y a une autre mente encore qui a les fueilles plus larges et l' appelle on mente romaine ou sarrazine.*

311. — (*fol. LXXXIX*). Menta romana (5) vel sarracenica; habet autem folio longiora, laciora et acuciora plusquam alia menta.

* *De mente romaine.* — (G. H.). *Elle a fueilles plus longues et plus larges, et plus agues que l' autre mente.*

312. — (*fol. LXXXIX*). Mentastrum (6)... alio nomine dicitur menta silvatica.

* *De mentastre.* — (G. H.). *On l' appelle autrement mente sauvaige.*

---

(1) *Citrullus vulgaris* Schrader. — La specie è figurata bene nella miniatura. — Cfr. nell' Opus Pandectarum Matth. Silvatici (ediz. di 1521, fol. 81): « *Melon indus, Anguria, Batecha, Cucumer saracenicus* ».

(2) *Cucumis Melo* L.

(3) *Cucurbita maxima* Duch. (?). — Vedi A. De Candolle, *Orig. d. pl. cult.* p. 200.

(4) *Mentha rotundifolia* L. — Vedi cap. « Consolida media » e Cfr. la descrizione della « *common garden Mint.* » di Gerarde, nell' *op. cit.* di Flückiger et Hanbury, vol. II, 173.

(5) *Tanacetum Balsamita* L. — Cfr. cap. « Herba sancte Marie », e per il nome *sarracenica* vedi Targioni-Tozzetti, *Diz. bot. ital.*

(6) Probabilmente *Mentha silvestris* L., come nell' Erbario di Cesalpino.

Digitized by Google

313. — (*fol. CX*). Meu (1)... Alio nomine vocatur atamanticum, alii vocant sistra, sed alia herba est et non sistra.

Meu. Aucuns l'appellent sistra, mais sistra est une autre herbe.

314. — (*fol. XCIV*). Milium (2)... Nutrit minus ceteris granis ex quibus panis fit.

Milet... Il nourrist le moins de tous grains dont l'en fait le pain.

315. — (*fol. XCVI*). Mille folium (3), ambroxia, ventus apium, formicularis, idem est.

Millefeul, formiculaire, c'est tout ung; l'en l'appelle ramette en aucuns lieux et l'erbe a charpentier.

316. — (*fol. XCIII*). Mirabolani... fructus autem arboris in India nascentis... Mirabolani species sunt .v., mirabolanorum, citrinorum (4), kebulorum (5), bellicorum (6), emblicorum (7) et indicorum.

Mirabolans... sont fruitz de arbres qui croissent en Inde... Il est .v. especes de mirabolans bons, c'est assavoir les citrins, les kebules, bellériques, embliques et indes.

317. — (*fol. XCIV*). Mirra (8); est autem gummy arboris in India nascentis.

De mierre. Mirre, c'est la gomme d'ung arbre qui croist en Inde.

318. — (*fol. LXXXVI*). Mirtus (9)... Est autem mirtus frutex cuius fructus sunt mirtilli.

Mirte, c'est ung petit arbre ainsi appellé, lequel arbre pourte fruis que l'en appelle mirtilles.

---

(1) *Meum Athamanticum* Jacq.

(2) *Panicum miliaceum* L.

(3) *Achillea Millefolium* L.; *A. Ageratum* L. — Cfr. cap. « Ambroxiana ». — Rilevando nel poema « Flos Medicinae » (*Coll. salern.* v. I, p. 461) la parola *Ambrosia*, S. De Renzi osservava in nota: « Alcuni vogliono che sia l'*Apium graveolens* » (!).

(4) *Myrobalanus citrina* Gaert.

(5) *Terminalia Chebula* Roxb.

(6) *Terminalia Bellerica* Roxb.

(7) *Phyllanthus Emblica* L.

(8) Gomma resinosa del *Balsamodendron Myrra* Nees. e sp. vic.

(9) *Mirtus communis* L. — Il « Circa instans » stampato ha un breve capitolo che comincia con: « *Anagalidos i. semen mirte* ».

Digitized by Google

319. — (*fol. XCV*). Mori q. sunt domestica (1) et dicuntur siccomori... Silvestria (2) sunt fructus rubri, cum nigri sunt colliguntur.

Mora, ce sont meures. Il en est de .ii. manieres, car il y a meures domestiques... qui sont les fruis du franc meurier, et les appelle l'en mora celsi, ce sont meures du hault arbre... Il y a aussi meures sauvaiges qui sont fruis du buisson que l'en appelle ronce... L'en doit cueillir les meures quant elles sont noires.

320. — (*fol. XCVI*). Morsus dyaboli (3) succusa i. eadem herba que oritur locis umbrosis et humororis et maxime in castanetis; habens folia ad modum borraginis, sed non est adeo pilosa. Est enim solida et acucior, et circum intercisa, et crescens in quantitate unius brachii; florem habet purpureum.

Morsus dyaboli, c'est une herbe appellee le mors au diable, et l'appelle l'en ainsi, pour ce que sa racine est noire et est toute trenchee ainsi comme se l'en l'eust morse... L'en l'appelle autrement succuse. Elle croist en lieux umbragés et moites, et en bocaiges, et a feules semblables a feules de bourraiches, mais elles ne sont mie si pelues, et si sont plus fermes et plus agues, et ung poy detrenchies, et croist a la haulteur de une branche (4), *et a fleur qui a couleur vermeille.*

321. — (*fol. LXXXIX*). Mumia. quedam species que in sepulcris mortuorum reperitur.

Mummie est une maniere d'espice ou de confiture que l'on treuve es sepulcre des mors qui ont esté confis avec espices.

322. — (*fol. XCIX*). Musa (5)... fructus sunt similes citrolli q. alii pomum paradisi vocant; in ultra maris partibus crescunt, cuius folia similantur enulla campana, sed sunt triplex.

Muses. Ce sont fruitz qui ressemblent a fruitz que l'en appelle citrules, et les appellent aucuns pommes de paradis, et croissent oultre

---

(1) ***Morus nigra*** L., nella miniatura del codice latino.

(2) ***Rubus caesius*** L.; ***R. fruticosus*** L. o sp. vic., nella miniatura del codice francese.

(3) *Scabiosa Succisa* L.

(4) Nel « Grant Herbier »: *d'un bras.*

(5) ***Musa paradisiaca*** L. e sp. vic. — Il miniatore del codice francese rappresenta due frutti staccati, di color giallognolo, che somigliano a piccole sorbe. Nel codice latino il disegno è di pura fantasia. — Il viaggiatore Mandeville (*ms. cit.* fol. XIV) parla della Musa in questi

Digitized by Google

mer, et ressemblent les feules a l'erbe que l'en appelle eaune de champaigne, et en est moult de manieres.

323. — (*fol. XCVI*). Muscata herba est que simili nomine appellatur quia odorem musce... Sunt enim tres maneries (1) s. maior, minor et media. Nascitur locis sablosis et in solidis, habet folia longua unius palmi, ubi habens multa folia parva multa, admodum pinpinelle, et spargitur per terram, et habet florem parvum admodum pedum columborum, et facit semen quasi acum. Muscata maior sic appellatur quia habet maiorem efficaciam.

Muscata, herbe muscate ou herbe de musc; elle est ainsi appellee pour ce qu'elle a oudeur de musc, et en est de .iii. manieres, la grant, la petite et la moyenne, et toutes les trois ont semblables vertus. Ceste herbe croist en lieux sablonneux; la grande a feules longues a la longueur d'une paulme, et pourte une petite fleur semblable a l'erbe que l'en appelle pié de coulon, et pourte une semence qui a pointes comme aguilles; elle est appellee la grande pource qu'elle a plus grans feules ou pour ce qu'elle a greigneur vertu.

Muscatela petite a moult de feules petites qui ressemblent a feules de pimpinelle.

324. — (*fol. XCII*). Muscus — *Must (musc).*

325. — (*fol. C*). Narcissus (2)... habens folia admodum cepe et radix admodum scalonei ceparum. Nascitur lictoribus maris, locis sablosis et montibus.

De narscis. Narcisce, c'est une herbe chaude qui a feulles a maniere d'oignon, et a la racine a maniere de escaloigne, et croit es lieux qui sont jouxte la mer, en lieux sablonneux.

---

termini: « *En ce pays* (Egitto) *et autre part, l'on treuve pommes longues a vendre en la saison, et les appelon pommes de paradis, et sont doulces et de bonne saveur a mangier. Et se l'ons les coppes parmi en plusurs de cuers ou au lonc, ou milieu la figure de la croix* $\overline{\chi\rho\iota}$ *toujours trouverés. Mais elles pourrissent dedens .vii. jours, et pource ne puet l'on porter de ce fruit en lointeing pays. De telles pommes l'on treuve vii. c. en une troche, et si ont grant fuilles de pié et demi de lonc* ».

(1) I due manoscritti non concordano nell'ordine delle descrizioni, ma, malgrado la confusione dei testi, si riconosce trattarvisi di specie di *Geranium* e di *Erodium*, quali *G. columbinum* L; *E. moschatum* Lher. e sp. vic.

(2) *Narcissus* sp. ?

Digitized by Google

326. — (*fol. XCVII*). Nasturcium (1).

Nasturcium c' est une herbe assés commune que l' on appelle cresson, mais toutesfois en y a de .ii. manieres: l' un croist en l' eaue et l' autre croist es jardins (2); *et quant l' en parle de cresson simplement sans fere autre addicion, l' en doit entendre de celuy de jardin* (3).

327. — (*fol. XCVIII*). Nasturcium agrestis (4). Nascitur secus vias.

Nasturcium agreste, c' est cresson sauvaige. Il croist entour les chemins.

328. — (*fol. XCVIII*). Nenufar... herba est lata habens folia, in aquosis locis reperitur et in frigidis regionibus; cuius duplex est maneries s. nenufar purpureum (5) producens flores q. meliores sunt. Est et aliud croceos (6) facens flores qui non sunt adeo boni... Melior est qui in calidis regionibus reperitur.

De nenuphar. Nenufar, c' est une herbe qui croist en eaue, et a feules larges et pourte fleur a maniere de rose. Sa racine est appellee trimuau (7) *et est moult grosse. Il y a deux manieres de nenufar, car l' un pourte fleur sur le vermeil et est le meileur, et l' autre pourte fleur jaune* (8). *L' en le treuve en toutes regions et chaudes et froides, mais celuy qui croist es regions chaudes est le meilleur.*

---

(1) *Nasturtium officinale* R. Br.

(2) *Lepidium sativum* L.

(3) Abbiamo invece nell' « Alphita » « *Nasturtium aquaticum est, et ortolanum, sed quando simpliciter ponitur ortolanum intelligitur, aquaticum vero, crisso, crissonis vel senatio, senationis* ». — Qui devo far osservare che la parola francese *alenois* (antico francese *orlenois*) mi sembra essere una corruzione di qualche tema quale *ortolanon, ortolanois,* piuttosto che quella di *orleanois,* come Littré ed altri lo vogliano, sotto pretesto che il *Lepidium sativum* sia frequente nei dintorni di Orléans.

(4) La miniatura porge una pianta che cresce in mezzo all' acqua di una fontana, e quindi sarebbe il *Nasturtium officinale R.* Br., del quale si parla al cap. « Senaciones ». Però può trattarsi qui di una terza *Crocifera* (*Sisymbrium* sp. ?), almeno secondo il testo francese dei due capitoli « Nasturtium, » ove si distinguono evidentemente tre specie diverse di piante.

(5) *Nelumbium speciosum* W.

(6) *Nuphar luteum* S.

(7) Cfr. le parole *crewau, cruau,* rilevate, assieme a vari nomi di piante dei fossati, in documenti dei sec. XIV e XV, dal sig. De Melicoq, (*Bull. de la Soc. bot. de France,* t. IV, pag. 790).

(8) Nel « Grant Herbier » v' è « *l' une est blanche l' autre est jaune* », e quindi abbiamo la *Nymphaea alba* L. invece del *Nelumbium.* Del resto l' autore anonimo dell' « Alphita », che si suppone essere stato Francese, aveva detto prima: « *Nenufar... in calidis regionibus invenitur; flos ille tam in albo, quam in violaceo et quam in citrino colore, sed apud nos tantum in albo et in citrino colore* ».

Digitized by Google

329. — (*fol. C*). Nespile (1).

Nespila ou nespile. Ce sont nefles que l' en appelle en aucuns pais mesles.

330. — (*fol. XCIX*). Nigella (2)... semen est cuiusdam herbe que in locis paludosis et inter frumenta reperitur... Est autem triangulatum, et sub nigrum, sub amarum.

Noiele (noyelle). C' est la semence d' une herbe que l' on treuve dedens les formens, en lieux caveux ou boeux... Elle est de figure de triangle, et a .iii. costes, et a couleur sus le noir et saveur amere.

331. — *Nitre* (3). *C' est une vaine de terre que l' on treuve en moult de lieux.*

332. — (*fol. CXIX*). Nuces (4).

Noix (nois, noiz) communes.

333. — (*fol. XCVIII*). Nux indica (5) in India reperitur; nux magna est.

Noix de Inde ou de indique... Elle est trouvee en Inde et est grande noix.

334. — (*fol. XCVIII*). Nux muscata (6)... fructus arboris est in India nascentis.

Noix muguete, c' est le fruit d' ung arbre qui croist en Inde.

---

(1) Frutti del *Mespilus germanica* L.

(2) Come al cap. « Git » le miniature rappresentano l' *Agrostemma Githago* L., benchè i semi triangolari del testo indichino piuttosto una *Nigella*.

(3) Il capitolo corrispondente manca al nostro codice latino, ma nell' ediz. del « Circa instans » abbiamo « *Nitrum. Est autem vena terre que in multis locis reperitur* ».

(4) Frutti della *Juglans regia* L.

(5) *Cocos nucifera* L. — Il frutto è figurato nella miniatura evidentemente per rammentare la testa di una scimmia, in modo da dar ragione a Castore Durante che spiegò l' origine del nome di tal frutto in questi termini (*Herbario Nuovo* p. 313. Roma 1585): « *Noce d' India... I Portughesi hanno posto nome a questo frutto Coquo per i tre forami o segnali che rappresentano il capo d' un gatto Mamone* ». Ai nostri giorni si è voluto trarre la suddetta parola *cocos* dal greco κοῦκι, specie di palma, o da κόκκος, bacca (Vedi J. Leunis, *op. cit.* p. 889). Littré invece fa venire il francese *coco* dall' inglese *cocoa*.

(6) Drupa della *Myristica fragrans* Hott.

Digitized by Google

335. — (*fol. XCIX*). Nux sciarca (1) sive nux dinda vel melegeht... Est autem fructus qui in ultra maris partibus reperitur. Sunt enim nuces magne admodum nucium communium, que intus habent grana admodum sanguina sive meregha, et sunt acuti saporis quasi ut piper.

Noix sciarce (siacre). C'est une maniere de noix qui croist oultre mer, et est grande comme noix commune, et a dedens elle grains rouges qui ont saveur ague comme poivre.

336. — (*fol. XCIX*). Nux vomica (2)... interioribus eius utimur non cortice. Virtutem habet vomitum provocandi.

Noix vomique... l'en use de ce qui est dedens et non pas de l'escorce. Elle a vertu de esmouvoir a vomir.

337. — (*fol. CIV*). Oleander (3) vel olisatrum, herba est cuius folia similia lauro, sed sunt longiora, et crescens quasi arbor circa flumina virtutem habet venenosam.

Oleandre ou olixantrum, c'est une herbe dont les feulles ressemblent a laurier, mais elles sont plus longues, et croist en maniere d'arbre entour les fleuves. Elle a vertu venimeuse.

338. — (*fol. CIV*). Oleum — *Oile* (4) *de olive.*

339. — (*fol. CIV*). Olibanum (5); idem est quod thus; gummi est cuiusdam arboris iuxta Alexandriam nascentis.

---

(1) Frutto dell'*Amomum Melegueta* Roscoe, che contiene i semi conosciuti nelle officine sotto il nome di « Grana paradisi ». Secondo alcuni, la voce *Melegeth*, fr. *maniguette*, proverrebbe da *Melega*, nome di una citta di Africa, (Vedi P. Pomet, *Histoire générale des drogues*, p. 40. Paris, 1694).

(2) Dopo aver fatto osservare che nei libri dei medici arabi i passi ove si parla della noce vomica sono lungi dall'essere chiari, i sig. Flückiger e Hanbury (*op. cit.* vol. II, p. 82), aggiungono che nel *Circa instans* (ediz. di 1525), l'espressione *nux vomica* sembra dover essere riferita al seme del *Strychnos Nux vomica* L.. Tuttavia mi pare molto probabile, come già lo pensava Clusio nel sec. XVI, che si sia adoperato, nel medio evo, anche sotto lo stesso nome, il frutto della *Datura Metel* L., giacchè nell'« Ortus Sanitatis » vien detto al cap. « Nux metel »: « *est fructus similis nuci vomice... et cortex eius est asper* ».

(3) *Nerium Oleander* L. — L'autore raccomanda di non fare col legno venenoso di tale pianta degli spiedi di cucina.

(4) Il nostro testo presenta alcune varianti ortografiche per la medesima parola; così ***huille d'amendes*** (cap. Cucurbita), ***lye d'uile*** (cap. Agnus Castus), ed altrove ora ***uille***, ora ***huile***.

(5) Resina gommosa proveniente dalla *Boswellia Carterii* Birdw. e sp. vic.

Digitized by Google

Olibane est une maniere d' encens. C' est la gome d' ung arbre qui croist iouxte Alexandrie.

340. — (*fol. CIII*). Olive (1) duobus modis dividuntur; sunt enim domestice et silvestris.

Olives sont de deux manieres, car il en est de sauvaiges et de domestiques.

341. — (*fol. CI*). Oppium (2)... aliud est thebaicum q. ita dicitur quod ibi precipue fit vel in ultra marinis partibus nascentis; aliud tranencium quod asa fetida vel lasar, de quo dictus est (3).

Opium thebaic... est le jus de pavot. Opium tranensium, c' est ase puante... et est celui qui vient de ces pais de environ Thebes le meilleur, car l' on en fait environ une autre cité de Puile que l' en appelle Trane... et n' est pas si bon.

342. — (*fol. CI*). Oppoponax (4)... Est autem succus oppos, nax est herba similis ferule.

Oppoponac (oppopona). Saiches que oppos en grec vault autant a dire comme jus, et pour ce oppoponac c' est le jus de nax, et nax est une herbe ainsi appellee et ressemble a une herbe appellee ferule.

343. — (*fol. CII*). Ordeum (5)... Ex ordeo multa sunt que competunt usui medicine s. polenta.

Orge... Sont bons poulz ou boillie faite du grain.

344. — (*fol. CI*). Origanum. cuius duplex est maneries s. origanum silvestre (6) q. laciora habet folia... Aliud est domesticum (7) quod in ortis reperitur, minuta habens folia.

Origane... En est de .ii. manieres, car il en est de sauvaige qui a les feules plus larges... il en y a aussi de domestique qui croist es jardins, et le plante l' on, et a les feules plus menues.

---

(1) *Olea europaea* L. e var.
(2) Succo del *Papaver somniferum* L.
(3) Vedi cap. « Asa fetida ».
(4) Succo dell' *Opoponax Chironium* K.
(5) *Hordeum vulgare* L.
(6) *Origanum vulgare* L.
(7) *Origanum Maiorana* L.

Digitized by Google

345. — (*fol. CIII*). Os de corde cervi... Os illud est quasi cartilago... et habet aliquantulum carnis de carne cordis.

Os du cueur du cerf... y a aucune partie de la char du cueur tenant a luy.

346. — (*fol. CIII*). Os sepie... illud in ventre sepie reperitur.

De os de seiche.. Os de seche... Cet os est trouvé ou ventre de la seche.

347. — (*fol. CV*). Ostriago (1) quod Punici sarramuris vocant; nascitur circa monumenta vel in parietibus.

De obstriago. Ostriago que ceux d'Anfreque appellent saramuris; c'est une herbe qui croist entour les tombeaux des mors ou es murs qui sont environ.

348. — (*fol. CII*). Oxifenicia (2), alio nomine dicitur finicon indi, dactili indi et tamarindi. Fructus eciam cuiusdam arboris in India nascentis qui assimilatur dactilis.

Oxifenice que l'en appelle autrement finicon indes ou dates indes. Ce sont tamarins et sont fruitz qui croissent en ung arbre de Inde, et ressemblent a dates.

349. — (*fol. C*). Ozimum (3), alio nomine dicitur basilicon... cuius duplex est maneries s. gariofilatum et citrinum. Gariofilatum est ut quidam dicunt quod habet odorem gariofili similem et minuta folia. Citrinum vero habet folia longa ad modum citri.

Osimum, c'est une herbe assés commune que l'on appelle basilicon, et en est .ii. manieres: l'ung est appellé basilicon girofle, l'autre basilicon citrin ou citron. Le girofle a oudeur de girofle et a feules menues. Le citron a longues feulles a maniere de citron.

---

(1) Nel « Herbarium Apulei Platonici » (cap. XXIX) si legge: « *Herba Hortriago i. Parataria* » e quindi il suddetto nome potrebbe essere stato adoperato per la *Parietaria officinalis* L. o sp. vic. Ma l'autore del nostro codice, accennando all'abitazione africana, sembra trattare di un altra pianta. — Cfr. la voce *Vistrigo* nella Sinonimia del « Tractatus herbarum ».

(2) Frutti del *Tamarindus indica* L.

(3) *Ocymum Basilicum* L.; *O. caryophyllatum* Roxb. o sp. vic.

Digitized by Google

350. — (*fol. CXIV*). Palacio leporis (1) herba est simili sparago, sed habens folia longiora et morbidiora, quasi feniculo, et radix eius sicut radices brusci, et flores non producit; facit eius semen rubicundissimum, magnum et rotundum, sicut semen brusci, crescens in quantitate unius cubiti... et vocatur palacio leporis, quod leporem fugit a dyabolo persecuta, et cum esset sub hac herba secura est a dyabolo, et non potest eam tangere. Alii vocant eam artheticam.

Palacium leporis, le palais au lievre. C' est une herbe qui ressemble a sperage, mais elle a les feules plus longues et plus menues, et ressemblent a feules de fenoil, et a telle racine comme brusc ou fragon (2), *et ne pourte point de fleur, mais elle pourte une semence rouge comme fragon, mais elle est plus ronde. Elle croist a la haulteur d' une coutee. L' en l' appelle le palais du lievre, pour ce que quant une male beste que l' en appelle* (3) *chasse le lievre, et il peut trouver ceste herbe et se mettre dessoubs, il est a seurté et ne luy peut celle beste toucher. Aucuns l' appellent arthetique. Elle vaut contre goute arthetique.*

351. — (*fol. CXVI*). Palleo herba (4) est cuius folia similia sunt frumento, sed sunt grossiora et albiora.

De paille. Palee c' est une herbe qui ressemble a fourment, mais elle a les feules plus grosses et plus blanches, et croist en cavernes et empres les chemins.

352. — (*fol. CXV*). Palma Christi (5), herba est similis satirionum, sed habens foliam signatam quasi de celestis coloris hinc illinc. Oritur locis obscuris et humidis, et proprie inter castaneta.

Palma christi. C'est une herbe qui ressemble a satirion, mais elle a feules trenchees, tachees de taches qui ont couleur de ciel sa et la. Elle croist en lieux obscurs et moites et proprement en bocaiges ou chastenés.

---

(1) ***Asparagus tenuifolius*** Lam. — La miniatura del codice latino porge la pianta con frutti rossi, quella del codice francese figura la medesima con frutti verdi. Presso gli autori italiani del cinquecento, come per es. Cesalpino, il nome di ***Palacium leporis*** si riferisce sempre alla suddetta specie; ma vediamo la confusione della quale abbiamo parlato al cap. « Lactuca leporina » manifestarsi in Germania già alla fine del secolo XV, in questo passo dell' « Ortus Sanitatis » (cap. 331): « ***Palacium leporis herba est endivie similis nisi quod folia eius magis acuta*** ».

(2) Il traduttore ha tralasciato alcune parole del testo latino.

(3) Lo spazio e rimasto in bianco nel codice.

(4) Probabilmente l' ***Hordeum murinum*** L.

(5) ***Orchis*** sp. nelle miniature.

Digitized by Google

353. — (*fol. CXII*). Panicum (1) in forma et natura simile est milio.

Panicum, panic. C' est ung grain qui est semblable a milet en nature et en figure, maistoutesfoiz nourrit moins que le milet.

354. — (*fol. CVI*). Papaver... cuius triplex est maneries est enim album (2)... et nigrum... et rubeum (3) quod alio nomine dicitur papaver silvaticum. Alii rosa fetida.

Papaver, c' est pavot... en est de .iii. manieres, car il en y a de blanc... de noir... et de rouge... autrement appellé pavot sauvaige ou des champs.

355. — (*fol. CXIV*). Paratella (4) sive patella herba est cuius folia similatur liquiricia, sive simile listrago (5), et habet semen rubeum et rotundum ad modum ciceris. Radix eius longua et grossa et colorem citrinum. Alii vocant eam basilica; habet enim virtutem venenosam... Nascitur in planis et locis sabulosis.

Paracelle, c' est une herbe dont les feules ressemblent a feules de l' arbre ou croist la rigolice, ou est semblable a une herbe que l' on appelle listrage, et a semence rouge et ronde a maniere de ciche. Sa racine est longue et grosse et a couleur jaune. Aucuns l' appellent herbe basilique pour ce qu' elle a vertu venimeuse... Elle croist en lieux plains et sablonneux.

356. — (*fol. CIX*). Paritaria (6) herba est que alio nomine vitreola dicitur, quia vitrea vasa ea optime mundantur... Alii vocant eam muralem, alii caniculare, alii herbe venti, alii morgellina... Nascitur in parietibus et in tectis et omni tempore invenitur.

Paritaire, c' est une herbe qui est autrement appellee vitreole, pour ce qué l' en en lave tres bien vaisseaux de verre. L' en l' appelle aussi murale, caniculaire et herbe de vent et morgeline et herbe a verres. Elle croist en parois, en murs et en couvertures.

---

(1) *Setaria italica* P. B.

(2) *Papaver somniferum* L. e sp. vic.

(3) *Papaver Rhoeas* L. e sp. vic.

(4) *Abrus precatorius* L. — Il seme è chiaramente descritto nella « Practica » di Serapione (*ediz. cit.* fol. 119) sotto il nome di *Abrong vel abrugi (est granum parvum punctatum nigredine et albedine rotundum sicut granum mes, i. robilie,* ecc.).

(5) *Astragalus glycyphyllos* L. probabilmente come al cap. « Liquiricia ».

(6) *Parietaria officinalis* L.

Digitized by Google

357. — (*fol. CX*). Passuli... dicuntur uve passe.

Passules ce sont raisins que l'en mangeue en karesme et les appelle l'en uves passes (1).

358. — (*fol. CVII*). Penidii — *Penides.*

359. — (*fol. CXIII*). Penthapilon (2) herba est q. Greci sic vocant... Nascitur locis obscuris et sabulosis, et in pratis, et habet quinque folia in uno pendente, et habet florem croceum, et expandit super terram.

Penthaphilon. C'est une herbe que l'on appelle quinte fueille... Elle croist en lieux sablonneux et es prés; elle a .v. feuilles pendans a une queue, et pourte fleur jaune, et se espart en estant sus terre.

360. — (*fol. CV*). Peonia (3) — *Peoine.*

361. — (*fol. CXV*). Persica (4)... est enim fructus arboris cuius folia similia sunt amigdalis, sed sunt maiores.

Peches... Elles croissent en ung arbre qui a les feules pareilles a amandiers, mais elles sont ung poy plus grandes.

362. — (*fol. CXIV*). Persicaria (5)... similatur folia persicci. Nascitur locis humorosis et aquosis. Alii vocant eam sanguinariam.

Persicaire, c'est une herbe qui a les feules qui ressemblent a feules de pechier; l'en l'appelle currago ou currage (curaige, curraige) (6). *elle croist en lieux caveux et es mares. Aucuns l'appellent sanguinaire pour ce qu'elle fait venir* (7) *ou lieu ou l'en la frote.*

363. — (*fol. CXVI*). Pes colombinus (8)... habens folia rotunda, intercisa, similis pede columbi, et fusticulos rubeos, et florem sub rufum, et

---

(1) Al cap. « Diptamus » abbiamo *raisins de quaresme*, espressione analoga a quella di *figues de karesme*, adoperata nel cap. « Siseleos » per designare i fichi secchi.

(2) *Potentilla reptans* L. e sp. vic.

(3) *Paeonia officinalis* Retz. — Nel medesimo capitolo si parla di una specie particolare, chiamata *peonia romana (peoine romaine)*, ed adoperata contro l'epilessia.

(4) Frutto della *Persica vulgaris* DC.

(5) *Polygonum Hydropiper* L.

(6) Lobel (*Adversaria Nova*, p. 134), il quale scriveva *culraige* come altri scrittori del secolo XVI, diede di quel nome una singolare etimologia facile ad indovinare dall'ortografia che egli conseguiva, e dalla proprietà irrittante attribuita a questo *Polygonum*.

(7) Aggiungere *le sang*, parole omesse dal copista.

(8) *Geranium columbinum* L. — Cfr. cap. « Muscata ».

Digitized by Google

expanditur super terram. Nascitur in ciliaria et locis sablosis, et lapidosis mense madio vel iunio.

Pes columbinus, pié de coulon, c' est une herbe qui autrement est appellee flectio. Elle a feules rondes, entrecoupees, et ressemble au pié d' ung colon, et a les branches, ou les feules tiennent, rouges, et a fleur qui a couleur sus le roux. Elle se espart et estent sus terre et croist en roiches et en lieux sablonneux et pierreux.

364. — (*fol. CXVI*). Pes leporinus (1) herba est cuius folia similantur cicoree, et habet florem croceum similem lactuce leporine sive herbe calendule, et radix eius alba, et multi testiculi ad modum anfodilli, sed sunt parvi ut testiculi leporis.

* *De pié de lievre.*

365. — (*fol. CVIII*). Petroleum (2)... dicitur oleum petre... Eligendum est q. album vel citrinum et clarissime substancie, et quod est fetidissimum.

Petroleum ou oile de pierre... Le petroleon doit estre choisi qui a couleur blanche ou jaune, et qui est de clere substance, et qui a oudeur puante.

366. — (*fol. CVII*). Petroselinum (3)... Est autem duplex s. domesticum et silvestre (4) quod synomum dicitur.

---

(1) Può darsi che i medici di Salerno intendessero sotto questo nome la *Crepis bulbosa* Cass.; ma nel nord dell' Italia ed in Francia, contrade ove non cresce tal pianta, la descrizione data nel testo del « Circa Instans » conduceva certamente a prendere invece la *Ficaria ranuncoloides* Mch., specie nella quale i bulbi della radice somigliano a quei della suddetta *Crepis*. In altre opere coetanee, come l' « Ortus Sanitatis » (cap. 205), trovasi l' espressione *pes leporis*, adoperata per designare il *Geum urbanum* L.

(2) Riguardo alle virtù allora attribuite al petrolio, chiamato anche *oglio di sasso*, *oglio santo* ed *oglio benedetto*, si può consultare il curioso manoscritto « *De oleo montis Zibinii seu petroleo agri Mutinensis* », scritto nel 1460 da Francesco Ariosto e tuttora conservato nella R. Biblioteca Estense (num. 104, XVI, HH. 23). — Vantato di nuovo nel sec. XVI, da Brasavola, Mattioli, Cesalpino e da altri, il petrolio dei colli di Sassuolo perdette poi alquanto dell' antica sua rinomanza, come si rileva da una lettera scritta, nel 1698, dal celebre medico Bernardino Ramazzini all' abbate Felice Viale, professore nell' Università di Padova. Tuttavia lo vediamo ancora menzionato in questo passo della « Pharmacopoea Helvetica », pubblicata sotto gli auspici di Alberto di Haller, a Basilea nel 1771, (pag. 132): « *In Agro Mutinensi, circa castellum montis Baranzonis, putei effodiuntur, qui in collis parte superiore suppeditant Petroleum album, sed parca copia, in infima parte oleum rufum uberrimum. In eodem Agro Mutinensi prope montem Gibbeum seu Cibinum perpetuus fons scaturit, cui oleum flavum innatat* ».

(3) *Petroselinum sativum* L.

(4) Vedi cap. « Sinomum ».

Digitized by Google

Persil. Il en est de deux manieres, c'est assavoir domestique et sauvaige; le sauvaige est appellé sinomum.

367. — (*fol. CVI*). Peucedanum (1) herba est que alio nomine feniclus porcinus dicitur.

Peucedanum, c'est une herbe que l'en appelle fenoil a pourceaux.

368. — (*fol. CXV*). Pilosella (2) herba est que oritur ad pedem moncium; habet folia longua unius digiti ad plus vel minus, et habet pilos longos unde dicitur pilosella; extenditur super terram.

Pilloselle ou pelluete, c'est une herbe qui croist au pié des montaignes et a feules moins longues d'ung doy, a peulz en ses feules assés loncs pour lesquelx l'en l'appelle pelluete ou pilloselle, et se estant sus terre.

369. — (*fol. CXIV*). Pimpinella (3)... Nascitur locis sablosis et ad pedem moncium.

Pimpenelle (pipernelle, pinpernelle) est une herbe qui croist en lieux sablonneux au pié des montaignes.

370. — (*fol. CVII*). Pinea (4) que alio nomine dicitur strobilia.

Pins ou pignons. Ce sont les noyaux (5) *qui sont dedens la pomme de pin.*

371. — (*fol. CV*). Piper cuius triplex (6) est maneries, piper longum quod macro piper dicitur, et album quod leuco piper dicitur. Est et nigrum quod melanum piper dicitur.

Poivre... Il en est .iii. manieres, car il y a poivre lonc qui est appellé macropiper, et si y a poivre blanc qui est appellé leucopiper; et si a poivre noir qui est appellé melanopiper... Quant il pourte fleur

---

(1) *Peucedanum officinale* L.

(2) *Hieracium* sp.

(3) Nelle miniature, *Poterium Sanguisorba* L. o *Sanguisorba officinalis* L. Però un'osservazione sulla *Pimpinella* fatta al cap. « Sorbastrella » mi porta a pensare che l'autore intendesse parlare nel presente capitolo della *Trinia vulgaris* DC. o della *Pimpinella Saxifraga* L.

(4) Frutti di *Pinus Pinea* L. — Nel margine del ms. latino abbiamo: « *Tapinum id. pinea* ».

(5) Al cap. « Baucia » i pignuoli vengono chiamati *grains de pins*, e semplicemente *pins* al cap. « Pistacee.

(6) *Piper longum* Rumph. e *Piper nigrum* L. con varietà relative.

Digitized by Google

cette fleur s' assemble en ung troquelet, et devient longue ainsi que fait la fleur de coudre (1), *et cella est le poivre lonc.*

372. — (*fol. CIX*). Pira (2)... alia sunt domestica... alia silvestria.

De pooires. Poires... il en est de .ii. manieres de domestiques et de sauvaiges.

373. — (*fol. CV*). Piretrum (3)... herba est satis communis.

Piretre, c' est une herbe assés commune.

374. — (*fol. CXI*). Pistace (4) que alii fistici vocant.

Pistacee que l' en appelle autrement festuces ou festus (5), *sont fruis qui croissent oultre mer et ressemblent a pins.*

375. — (*fol. CXI*). Pix navalis, alia liquida que picula dicitur.

Poix (6)... *Il y a poys navale et poix liquide ou clere appellee picula (picule, poy roisine).*

376. — (*fol. CXII*). Plantago (7)... Galli vocant tarpidolopium... Romani plantago maior... alii quinquenervia. Nascitur locis aquosis et in planis.

Plantain est une herbe que les Grecs appellent arnoglosse. L' en l' appelle aussi quinquenervia et grant plantain; elle croist en lieux caveux et en plains champs.

377. — (*fol. CXII*). Plantago (8) minor q. alio nomine dicitur lanciola.

Plantain petit qui est autrement appellee lancelee.

378. — (*fol. CXI*). Plumbum — *Plonc.*

---

(1) Infiorescenza del *Corylus Avellana* L. chiamata *fleurs de avellainier* al cap. « Avellane ».

(2) *Pyrus communis* L., e varietà selvatica.

(3) *Anacyclus officinarum* Hayne; *A. Pyrethrum* DC. e sp. vic.

(4) Frutti di *Pistacia vera* L.

(5) Nell' « Ortus Sanitatis » cap. 355, abbiamo: « *Pistacea, arab. Pistach sive Fustech* » e questa forma ultima ci conduce alla vera etimologia del nome francese di un altra terebintacea, *fustet* (*Rhus Cotinus* L.), parola che Littré fa erroneamente derivare da *fust* (fusto). Cfr. nella « Practica » di J. Serapione (*ediz. cit.* fol. 117): « *Dalb i. fustet i. scotanum* ».

(6) Pece proveniente da varie conifere, dei generi *Abies*, *Pinus*, ecc.

(7) *Plantago maior* L.

(8) *Plantago lanceolata* L. o sp. vic.

Digitized by Google

379. — (*fol. CVII*). Policaria (1)... triplex est maneries s. maior et minor et media.

Pollicaire. C' est une herbe dont il est .iii. manieres, la grande, la petite et la moienne.

380. — (*fol. CXI*). Pollii diversa sunt genera sed precipue montanum competit usui medicine.

Polium (2)... *Il en est diverses manieres, mais le meilleur est celui qui est appelle polium* (3) *montanum.*

381. — (*fol. CVIII*). Polipodium (4) herba est similis fillici que super quercus, lapides et muros crescit.

Polipode. C' est une herbe qui est assés semblable a fougiere et croist sus murs, sus pierres et sus chesnes.

382. — (*fol. CXIII*). Polligonia (5)... alii corrigiola, alii lingua passerina. Nascitur locis cultis et in pratis et secus vias.

Poligonia, c' est une herbe que l' en appelle langue de passeret (6). *Aucuns l' appellent corrigiole. C' est celle petite herbe qui croist es chemins, qui a tant de neux.*

383. — (*fol. CXIII*). Pollitricum (7)... alii vocant eam adiantos, alii trigomanens, alii supercilium terre.

Politric. Aucuns l'appellent adiantos, les autres le sourcil de la terre.

384. — (*fol. CX*). Pomum citrinum (8)... Interior autem substancia s. acetosa competent usui medicine; comestum cum carnibus vel piscibus appetitum confortat.

---

(1) ***Pulicaria vulgaris*** Gaertn.; ***P. dysenterica*** Gaertn. e sp. vic.

(2) ***Teucrium*** sp.

(3) ***Teucrium Polium*** L.

(4) ***Polypodium vulgare*** L.

(5) ***Polygonum aviculare*** L.

(6) Al cap. « Camomilla » abbiamo « ***une herbe que l'on appelle poligonia ou langue de moisson ou cent nous*** ».

(7) Le miniature dei due codici figurano l' ***Asplenium Trichomanes*** L.

(8) ***Citrus Limonum*** Risso. — All' articolo « Balsamus » si legge: « Alii accipiunt succum meloncelli vel foliorum citri ». — « ***Les autres preignent le jus de l' arbre des limons et est le jus de fueilles de citron*** ». D' altra parte vien fatta menzione del ***Citrus vulgaris*** Risso, al

Digitized by Google

Pome citrine... La substance de dedens qui est aigre ou surre vaut pour medicine, car quant elle est mangée avec char ou poisson elle fait avoir bon appetit.

385. — (*fol. CXVI*). Porrus (1).

Porreau (poreau, poriaux)... le porreau sauvaige.

386. — (*fol. CIX*). Portulaca (2) herba est satis communis que alio dicitur... porcastrum.

Pourcelaine (3) *c' est une herbe assés commune.*

387. — (*fol. CXIV*). Primile veris (4)... alio nomine dicitur herba sancti Petri... quidam vocant paralisis. Dicitur enim primile veris quia in tempore. prime veris producit florem. Nascuntur locis solidis et humorosis et in pratis.

Primula veris; l' en l' appelle primerolle. Aucuns l' appellent l' erbe saint Pierre, aucuns l' erbe a paralisie, et est appellee primerole ou primule de ver ou de printemps pource qu' elle pourte la premiere fleur en printemps. Elle croist en bois et en prés.

388. — (*fol. CXV*). Provinca (5) herba est satis communis de qua mulieres faciunt coronas.

Provinca, pervence. C' est une herbe assés commune dont l' en fait chapeaux (6).

389. — (*fol. CVII*). Pruna (7). alia sunt alba, alia nigra et alia rubea. que nigra sunt et aliquantulum dura, magis valent, et precipue damascena.

Prunes. Il en est de deux manieres, c' est assavoir de noires et de rouges. Celles qui sont aucunement dures sont les meilleures, et entre

---

cap. « Alcanna » nel quale, dopo aver dato la ricetta di una tintura per i capelli, le unghie, ecc. l'autore dice: « vix postea recedit tinctura nisi cum succo pomarum adrange » — « *a peine se depart apres celle tainture se ce n' est par le jus de pomme d' orenge* ».

(1) *Allium Porrum* L.

(2) *Portulaca oleracea* L.

(3) Al cap. « Agnus castus » si ha il sinonimo *pourpié*.

(4) *Primula officinalis* Jq. e sp. vic. — Le miniature rappresentano la pianta con fiori gialli.

(5) *Vinca minor* L. o sp. vic.

(6) Cfr. cap. « Calendula », in nota.

(7) *Prunus domestica* L. e varietà.

Digitized by Google

elles encore vaillent mieulx celles que l' en appellent prunes de Damas ou damascenes.

390. — (*fol. CVIII*). Psillium (1)... herba est cuius semen eciam sic vocatur.

Psillium... c' est une herbe dont la semence est appellé psillium.

391. — (*fol. CIX*). Pulegium... Sunt enim due species pulegii s. masculus (2) et femina (3). Habet autem masculus florem album, femina vero purpureum et rubicundum. Que est efficacius et dicitur pulegium cervinum.

Poulieul (4)... *Il en est .ii. especes de poulieul c' est assavoir le masle et la femelle. Le masle a fleur blanche et la femelle rouge, et est le meilleur et qui a greigneur vertu et l' appelle l' en poulieul cervin.*

392. — (*fol. CXIV*). Pulmonaria (5) herba est similis borrago, sed est lacior et longior et morbidior, et habet quedam albam hinc et illinc, sicut pulmo, quia dicitur pulmonaria vel quia precipue valet contra vicium pulmonis.

Pulmonaire, c' est une herbe qui a feules qui ressemblent a bourraiches, mais elles sont plus lees et plus longue et de plus fade couleur, et ont unes places blanches puis ça, puis la, a maniere de poulmon, et pour ce l' appelle l' en pulmonaire, et aussi pour ce qu' elle vaut principalement contre les maladies du poumon.

393. — (*fol. CXXI*). Rabiosa (6) herba est q. alio nomine dicitur porraria. Alii vocant fagiolaria. Nascitur in ortis sive in campis et maxime inter porros.

Rabieuse qui est autrement appellee porraire ou fagiolane. Elle croist es jardins et es champs, et volontiers croist entre porreaux.

---

(1) ***Plantago Psyllium*** L.

(2) ***Mentha Pulegium*** L.

(3) ***Preslia cervina*** Fres.

(4) Al cap. « Ceretolium » si ha il sinonimo ***poliet.***

(5) ***Pulmonaria officinalis*** L. — Nel « Grant Herbier » l' incisione relativa a questo capitolo rappresenta la ***Lobaria pulmonaria*** DC.

(6) ***Heliotropium europaeum*** L.

Digitized by Google

394. — (*fol. CXVIII*). Radix (1)... herba est cuius radix simili nomine appellatur; que cum in Passionario invenitur similiter debet poni radix rafani.

Radix c' est rais... et est sa racine appellee radix et quand l' en treuve ou livre appellé Passionaire que l' en mette radix, l' en doit mettre la racine de rafle.

395. — (*fol. CXVIII*). Rafanus (2) — *Rafane ou rafle.*

396. — (*fol. CXXI*). Rapistrum (3)... alio nomine dicitur rappa agrestis, quia folia ejus et semen similatur rappa, sed non radix.

Rapistre... Elle est autrement appellee rave sauvaige pour ce qu' elle a feulles semblables a rave, et aussi semence, mais sa racine ne lui ressemble pas.

397. — (*fol. CXXI*). Rappa (4)... multum plus ceterum herbis nutrit... Nappis (5) occurit venenis si eius semen detur.

Rave... elle nourrist plus habundamment que nulle autre racine... Le navet vault contre venin se l' en donne sa semence.

398. — (*fol. CXVIII*). Reubarbarum (6)... quod sic dicitur quasi in barbara nacione reperitur, ut in India et ultra marinas partes. Aliud ponticum, eo q. in Pontho insula reperitur, vel quia ponticum habet saporem.

Reubarbe... Il est .ii. manieres de reu; l' ung est appellé reubarbarum... et croist en Inde et est appellé reubarbe. L' autre reu est reuponticum... et est appellé reupontic.

399. — (*fol. CXXI*). Risus (7), quidam semen est simile frumento, et sic crescit, et producit spicam ut frumentum, unde a multis dicitur frumentum risum.

---

(1) *Raphanus sativus* L.

(2) *Cochlearia Armoracia* L. (?)

(3) *Rapistrum* sp. o *Brassica* sp.

(4) *Brassica Rapa* K.

(5) *Brassica Napus* L.

(6) *Rheum officinale* Baillon. — Nel manoscritto latino vi sono due articoli separati per « Reubarbarum » e « Reuponticum ». — Si è supposto, non senza ragione, che i due antichi nomi di questa droga derivavano dalle due strade prese per importarla dalla China in Europa (Vedi Flückiger et Hanbury, *op. cit.* II, 197).

(7) *Oryza sativa* L. — La pianta è abbastanza bene figurata nel codice latino, ma nell' altro il disegno è di mera fantasia.

Digitized by Google

Ris... c' est ung grain qui ressemble assés a fourment quant il est cueilli.

400. — *Robellie* (1), *ce sont unes semences... ne causent point ventosité comme les feves, et sont bonnes pour mangier en esté et en chaude region.*

401. — (*fol. CXXI*). Rodalda (2)... habens folia similia raphano et eiusdem saporis, sed sunt albidiora et radix parvior. Nascitur locis solidis et in campis.

Rodalde est une herbe qui ressemble a rafle ou rafane quant aux feules, et aussi a elle semblable saveur, mais ses feules traient ung poy plus sus le blanc et si a mendre racine. Elle est chaude et seche, et croist es champs et en lieux fermes non caveux.

402. — (*fol. CXVII*). Rosa (3)... debent desiccari ad solem articulum et possunt servari per triennium.

Rose (rouse)... l' en les doit sechier au soleil aucunement (4), *et puis l' en les peut garder par .iii. ans.*

403. — (*fol. CXX*). Ros marinus (5)... Flos autem dicitur anthos... In locis marinis crescit, unde ros marinus dicitur.

Romarin... C' est une herbe qui croist a maniere d' ung arbre.., La fleur de romarin est appellee anthos... Aucuns l' appellent libantis... autres alain. Elle croist volontier en lieux comme rousee jouxte la mer, et pour ce l' appellent l' en ros marinus, comme rousee de mer.

404. — (*fol. CXIX*). Rubea herba (6) est que maiora habet folia, et est maior virtutis. Alia est minor (7) que minora habet folia et minoris virtutis.

---

(1) Queste ***Robellie***, probabilmente identiche alle ***chiches rouges*** menzionate al cap. « Acorus », dovrebbero essere i semi del *Lathyrus Cicera* L. Nel nord la pianta non era bene conosciuta, giacchè l'autore dell' « Ortus Sanitatis » (cap. 394) dice: « ***Robelie quae a nonnullis medicorum nostrorum estimantur esse pisa*** ». Quel capitolo del nostro codice francese manca al codice latino, ma esso si ritrova in quello di Breslavia sotto il titolo di « Robelli » (Vedi Janus, *loc. cit.* p. 67).

(2) ***Roripa*** sp. (?).

(3) ***Rosa*** sp. — Cfr. i cap. « Bedegard » e « Berberis ».

(4) Probabilmente v' era l' abbreviazione di ***aliquantulum*** nella copia del ms. lat. che servì per eseguire la traduzione francese.

(5) ***Rosmarinus officinalis*** L.

(6) ***Rubia tinctorum*** L.; e ***R. Peregrina*** L.

(7) ***Galium Aparine*** L.

Digitized by Google

Rubea... Il y a rubea la greigneur et rubea la mendre. Rubea la greigneur a greigneur feules et si est de greigneur vertu, et est l' erbe dont l' en fait la garence de la racine, et pour ce l' appellent l' en rubea a tainturiers. La maindre (1) *a maindres feulles, et aussi maindre vertu, et est aspre et ressemble a petite consoude, fors que la consoude n' est point aspre.*

405. — (*fol. CXIX*). Rubus (2).
Rubus que l' on appelle ronce (3).

406. — (*fol. CXIX*). Rutha. Duplex est manieres s. domestica (4) et silvestris (5) que piganum dicitur.
Rue... est de deux manieres, c' est assavoir la domestique et la sauvaige qui est appellee piganum.
Rue sauvaige que l' on appelle piganum croist en lieux perreux et aspres.

407. — (*fol. CXXVII*). Sal armoniacum... armoniacum dicitur quia in Armenia reperitur, quod dicunt ex herba fieri (6).
Sal armoniac.

---

(1) Cfr. cap. « Spargula ».

(2) *Rubus* sp. — Cfr. cap. « Mori ».

(3) Siccome Diez, l' illustre romanista, aveva tratto *ronce* da *rumicem*, senza l' appoggio di documenti, Littré, nel suo Dizionario, emise un' altra ipotesi, cioè la derivazione da *runcare*, dicendo che il senso di *rumex* non era del tutto soddisfacente. Eppure l' etimologia del filologo tedesco era la vera. Infatti già nel Marcellus Empiricus leggesi al cap. XVI: « *Radices rumicis minutae eiusque per campum se sternit et mora fert parvula* », passo ove si tratta evidentemente di un *Rubus*. Tuttavia, avendo il Meyer (*Gesch. der Bot.* vol. II, p. 305) proposto di correggere in questa citazione *rumicis* con *rubi*, riferisco per il significato un altro esempio concludente, tolto dal noto glossario « Alphita » (*Coll. Sal.*, vol. III, p. 311): « *Rumex, huius duo sunt genera, scilicet ferens mora, et sterilis; quando simpliciter ponitur, ferens mora vel batus intelligitur* ». Con ciò è chiaro che *ronce* proviene da *rumicem*, come *ponce* (pomice) da *pumicem*; *pouce* (pollice) da *pollicem*, ecc.

(4) *Ruta graveolens* L.

(5) *R. angustifolia* Pers o *Thalictrum flavum* L.; *T. angustifolium* L. e sp. vic. — Quest' ultimo genere conserva tuttora in francese i nomi di *pigamon, rue des bois*, ecc. (Vedi *Gillet et Magne, Flore fr.* p. 12). Secondo il Littré, l' etimologia di *pigamon* sarebbe sconosciuta, ma il suddetto sinonimo *ruta silvestris* ci prova che quella parola proviene semplicemente, come l' italiano *pigamo*, da una corruzione del greco πήγανον, ruta.

(6) Cfr. cap. « Armoniacum ».

Digitized by Google

408. — (*fol. CXXVII*). Sal communis (1).

409. — (*fol. CXXVII*). Sal gemma... vena terre est; dicitur sal gemma q. adeo clara est ut gemma.

Sel gemme.

410. — (*fol. CXXIX*). Salix (2) — *Saulx c' est ung arbre commun.*

411. — (*fol. CXXVIII*). Salvia... alia est domestica (3), alia silvestris (4).

Sauge... Il en est de .ii. manieres, de domestique commune et de sauvaige que l' on appelle eupatore.

412. — * De salvinca (5).

Saliuncca (saliunce, salvince), c' est une herbe que aucuns dient estre spic celtique, mais ce n' est pas vray... Elle croist au pied d' ung arbre et pourte petis peles ou espis qui sont roux en couleur, et ont saveur amere; et dit Diascorides que quant l' en l' esrache de terre, elle se assemble en ung troquelet.

413. — (*fol. CXXXII*). Sambacus (6) i. q. gessominum; herba est cuius flores valde sunt orot' odore suavis odorati.

Sambacus, c' est une herbe qui est autrement appellee gessomum, et est une herbe dont les fleurs ont tres bonne oudeur.

414. — (*fol. CXXIX*). Sambucus (7) — *Seu et artis, c' est tout ung.*

415. — (*fol. CXXXI*). Sandalis (8)... alii albi, alii citrini, alii rubei.

De sandres. Sandales sont bois que l' en appelle sedres. Il en est de .iii. manieres, car il en est de rouges, de blancs, et de citrins ou jaunes... entre les sandres, le citrin flaire le plus souef.

---

(1) Manca al codice francese, ma non nel « Grant Herbier ».
(2) *Salix* sp.
(3) *Salvia officinalis* L.
(4) Cfr. cap. « Eupatorium ».
(5) Dalla descrizione del cod. franc. certamente la *Sanicula europaea* L. — Cfr. cap. « Spica ».
(6) *Jasminum Sambac* Wahl. o sp. vic.
(7) *Sambucus nigra* L.
(8) *Santalum* sp.

Digitized by Google

416. — (*fol. CXXXI*). Sanguinaria (1) idem quod galligrus; quidam dicunt pes anseris. Est enim alia ad sanguinem provocandum, alia ad sistendum.

Sanguinaire. Il en est de .ii. manieres, l' une est appellee sanguinaire pour ce qu' elle fait saignier et l' autre pour ce qu' elle estanche le sanc. De la premiere parlons cy endroit, et l' appelle l' en autrement galligrus ou pié de oison, pour ce que sa semence se espart et fourche comme le pié d' ung oison... L' autre sanguinaire qui estanche le sang est autrement appellee bourse a pastour.

417. — (*fol. CXXIV*). Sanguis draconis (2)... Dicunt quidam quod est succus herbe quod falsum est. Est autem gummi arboris in Persia et in India nascentis. Sanguis draconis dicitur quod similis est.

Sanc de dragon... Aucuns dient que c' est le jus d' une herbe, mais ce n' est pas vray, car c' est la gomme d' ung arbre qui croist en Inde et en Perse et l' appelle l' en sanc de dragon pour ce qu' elle ressemble a sanc de dragon.

418. — (*fol. CXXVI*). Sapo. Allius est sarracenicus vel spatarentus sive iudaicus q. Judei sericum lavant, alius gallicus.

* *De savon.* — (G. H.) *Savon. Il en est de trois manieres. L' un est appellé savon a Sarrazins. L' autre est appellé savon a juifz ou spartarent, pour ce que les juifz s' en lavent. L' autre est savon galique ou francois.*

419. — *Saponaria* (3), *burit, herba fullonum, herbe saint Phelippe, c' est tout ung, et aussi a elle plusieurs noms; l' en l' appelle savonnaire, et herbe a foulon, et burit. Ce livre n' en dit point les vertus* (4).

---

(1) *Digitaria sanguinalis* Scop. — Cfr. nel Mattioli (ediz. di 1604, p. 1053): « Quella (gramigna) che produce nella sommità de i fusti quelle cinque dita, che si mettono nel naso a provocare il sangue, la quale chiamiamo noi in Toscana *Sanguinella* et altri la chiamano Capriola ». Le miniature dei nostri codici rispondono a questa descrizione. La seconda sanguinaria del nostro testo è la *Capsella Bursa pastoris* L.

(2) Succo di *Dracaena Draco* L. o resina del *Calamus Draco* Wild.

(3) *Saponaria officinalis* L. — Cfr. nell' « Alphita »: « *Borith, herba saponaria, inde herba fullonis, sed carduus est aliud* ».

(4) Questo capitolo manca totalmente nel codice latino.

Digitized by Google

420. — (*fol. CXXV*). Sarcocolla (1)... gummi arboris est, in ultra maris partibus reperitur.

Sarcocole (sarcocolle)... c'est la gomme d'un arbre qui croist oultre mer.

421. — (*fol. CXXV*). Satirion (2), herba est que alio nomine dicitur priapiscus... alii serapias, alii orcis, alii testiculi leporis. Nascitur in montibus et in planis.

Satirion est une herbe qui est autrement appellee... serapias, et orcis, et testiculus leporis, et veme, et viam (3).

422. — (*fol. CXXI*). Saturegia (4).

De serriete. Satureia, c'est sarriete, une herbe assés commune, et a bonne oudeur.

423. — (*fol. CXXVII*). Savina (5) arbor parvus est... alii herba sabina.

* *De savinier.* — (G. H.) *Savine c'est savinier... On l'appelle autretrement herbe sabine.*

424. — (*fol. CXXVII*). Saxifraga (6)... sic dicitur quia saxum frangit.

* *De saxifrage (saxifraige).* — (G. H.). *Saxifrage est ainsi appellee pour ce qu'elle froisse la pierre. On l'appelle autrement... asperon.*

425. — (*fol. CXXVIII*). Scabiosa (7). Quidam vocant eam gallinaciam. Sunt enim due species, sed illa que magis est pilosa et invenitur locis asperis et montuosis, illa habet maiorem efficaciam.

Scabieuse... Aucuns l'appellent gallinaire, et en est de .ii. manieres, mais celle qui est la plus pelue et qui croist en lieux secs et aspres, et en montaignes, c'est celle qui a plus grant vertu.

---

(1) Estratto della *Poenea mucronata* L.

(2) Nome delle specie di *Orchis* con tubercoli interi, quali *O. Morio* L., *O. Simia* Lam. ecc.

(3) Il « Grant Herbier » dà *varam*. — Nell'Erbario apocrifo di Apuleio (cap. XVI) abbiamo « Herba satirion: Galli *Vra* »; e nell'opera « Florum et coronarium... historia » di R. Dodonaeus (ediz. di 1568, p. 214), la forma *vram* vien data anche come sinonimo di *satirion*.

(4) *Satureia hortensis* L.

(5) *Juniperus Sabina* L.

(6) Probabilmente *Saxifraga granulata* L., o *S. tridactylites* L.

(7) *Scabiosa Columbaria* L.; *Scabiosa collina* Req. o sp. vic.

Digitized by Google

426. — (*fol. CXXXII*). Scalognium (1) est ex natura quasi cepe.

De escalongne. Scalognium, c' est escaloigne. Elle est de telle nature comme l' oignon.

427. — (*fol. CXXXI*). Scolopendria (2)... herba est q. Greci vocant splenion... quidam vocant herba panaia; habens folia longa unius cubiti, et stricta, signata signis rubeis. Nascitur locis aquosis et in foveis obscuris.

Scolopendre, c' est une herbe assés commune qui est appellee cerlangue. Les Grecs l' appellent splenidion... autres herbe panaie. Elle a une feule longues et estroite et merchees au dessoubz de raies rouges et croist volentiers en puis et en fossés.

428. — (*fol. CXXVI*). Scordeon (3) i. allium agreste.

* *De Scordeon.* — (G. H.). *Scordeon: c' est ail sauvage.*

429. — *Scrofularia* (4), *scrofulaire, c' est une herbe qui croist en lieux fermes et par especial lés, et vient en temps d' esté et de ver ou printemps, et se espart et estant sus terre.*

430. — (*fol. CXXXIII*). Sebesten (5)... fructus sunt cuiusdam arboris quasi pruna que in ultra... maris nascuntur.

Sebesten. Ce sont fruis d' ung arbre qui croist es parties d' outremer et ressemblent assés a prunes.

431. — (*fol. CXXXII*). Seccacul (6) yringi, calcatrippa, cardanelli idem est.

Secacul, c' est une maniere de chardon qui a la feule large, que l' on appelle yringe Il en est dit devant.

432. — (*fol. CXXIII*). Semperviva (7) herba est que sic dicitur quia semper viridis reperitur... Nascitur supra domus.

---

(1) ***Allium Ascalonicum*** L.
(2) ***Scolopendrium officinale*** Sm.
(3) ***Allium*** sp.
(4) ***Scrofularia*** sp. — L' articolo corrispondente manca al codice latino.
(5) Frutti della ***Cordia Myxa*** L.
(6) ***Centaurea Calcitrapa*** L.
(7) ***Sempervivum tectorum*** L.

Digitized by Google

Sempervica, tousjours vive. C'est une herbe qui est autrement appellee joubarbe, et l'appelle l'on tousjours vive pource qu'elle est tousjours verte. Elle croist sur les maisons.

433. — (*fol. CXXVIII*). Senaciones (1)... idem est quot nasturcium aquaticum; alii vocant crescionum.

Senacions, c'est cresson, et saches que quant l'en treuve en recepte que l'en prengne senacions en plurier nombre, c'est a dire cresson, et, quant treuve senesson en singulier, c'est une autre herbe dont il sera dit apres. Et saiches aussi qu'il est .ii. manieres de cresson, c'est cellui de jardin et celui de eaue, et se appellent tous .ii. nasturcium.

434. — (*fol. CXXX*). Sene (2) herba est que in transmaris partibus crescens, et maxime circa Babiloniam et Arabiam.

Sené est une herbe... qui croist es parties d'oultremer, et en especial vers Babiloine et Arabie.

435. — *Senechon* (3) *est une herbe que aucuns appellent selechion; l'en l'appelle aussi le chardon benoit. Elle croist sus murs et les couvertures des maisons.*

436. — (*fol. CXXIII*). Serapinum (4)... gummi est cuiusdam arboris in ultra maris partibus nascentis et in Grecia.

Serapin, c'est la gomme d'un arbre qui croist oultremer et aussi en Grece.

437. — (*fol. CXXIX*). Serpentaria (5), colubraria et dracuntea, idem est.

Serpentine est autrement appellee colubrine pour ce que sa tige a couleur de couleuvre, et si l'appelle l'en draguntee.

---

(1) *Nasturtium officinale* R. Br. — Cfr. cap. « Nasturtium ».

(2) *Cassia acutifolia* Delille; *C. angustifolia* Vahl. e forse già era conosciuta la *C. obovata* Coll., la quale sappiamo essere stata coltivava in Italia nel cinquecento. (Vedi A. Targioni-Tozzetti, (*Cenni storici sulla introduzione di varie piante, nell'agricoltura ed orticoltura toscana*, p. 127. Firenze, 1853).

(3) *Senecio vulgaris* L.

(4) L'origine di questa sostanza non è ancora ben determinata, tuttavia alcuni ritengono che vien prodotta da qualche *Ferula*, (Vedi E. Le Maout et J. Decaisne, *op. cit.*, p. 263).

(5) *Arum Dracunculus* L.

Digitized by Google

438. — (*fol. CXXXI*). Serpillum (1)... idem dicitur erpetum, ab erpeto, q. super terram serpit... Est enim serpillum aliud domesticum, aliud silvestre. Domesticum ramos super terram diffundit; silvestrum crescens in longum et altum.

Serpillum, c' est une herbe que l' en appelle ainsi, pource qu' elle rampe et se espart moult contre terre... Elle ressemble a origanum en feulles et en branches, mais les feulles en sont plus blanches et a oudeur assés semblable a mariolaine. Il en est de deux manieres, l' ung domestique, l' autre sauvaige. Le domestique espart ses branches sus terre et le sauvaige les estent en hault et en lonc.

439. — (*fol. CXXXII*). Sicla (2) q. vulgus blitum appellat.

Sicla, c' est une herbe que le peuple commun appelle blitin

440. — (*fol. CXXXIII*). Sigillum sancte Marie (3) sive sigillum Salamonis idem herba est. Nascitur locis obscuris et in Silvis. Habet folia persicamine et flores parvos et albos, et producit semen rubee coloris, ordinate unum ante alium sicut pomiculi; radix eius alba et nodosa similis brusco.

Sigillum sancte Marie ou sigillum Salomonis, c' est une mesme herbe que l' en appelle le seau Salemon ou le seau Nostre Dame. Elle croist en lieux obscurs et en forez, et a telles feulles comme l' erbe appellee persicaire on curraige, et a petites fleurs blanches, et si pourte semences rouges arrengiés .ii. et .ii. l' une contre l' autre ordoneement, et a racine blanche noueuse qui ressemble a racine de brusc ou fragon.

441. — (*fol. CXXXII*). Silfu (4) herba est que alio nomine dicitur fu agrestis. Alii vocant martagon quia similis est valeriana; similatur eciam ypericon, sed non habens folia perforata, habens enim folia intercisa et crispa, et flores habens citrinos, et multos quasi in colore sulphuris et odorem feculentem. Nascitur secus foveis.

---

(1) Secondo il codice latino, dovrebbe trattarsi quì, come al cap. « Herpillos », del *Thymus vulgaris* L. e del *T. Serpyllum* L. Però nella descrizione più estesa del ms. francese, mi pare di riconoscere l' *Origanum creticum* Hayne.

(2) *Beta Cycla* L. Cfr. cap. « Bleta » — Nel secolo XIII, la pianta era stata chiamata *cicula* dall' abbatessa Hildegarda. (Vedi E. Meyer, *Gesch. der Bot.* III, 527).

(3) *Polygonatum multiflorum* All.

(4) *Thalictrum foetidum* L.

Digitized by Google

Silfu, c' est une herbe que l' on appelle autrement fu ou valeriane sauvaige pour ce qu' elle ressemble a valeriane, et aussi ressemble elle a ypericon, c' est l' erbe persee, mais elle n' a point les feulles percees, mais les a trenchees et fendues, et crespes, et pourte moult de fleurs jaunes, et ont une couleur de souffre, et aussi oudeur puante. Elle croist entour grans fossés.

442. — (*fol. CXXIV*). Sinapis (1) — *Seneve.*

443. — (*fol. CXXXIV*). Sinomum (2) i. petrosellinum agreste... Valet ad idem ut peucedanum, eciam de ipso diximus in capitullo de petrosellino.

Sinomum, c' est persil sauvaige... il vault a tout ce a quoy vault peucedanum, et aussi est il parlé de lui devant ou chappitre de persil.

444. — (*fol. CXXXIV*). Sisamus (3) idem est q. ginginlena... Semen eius in Cicilia, in ultra maris partibus reperitur in magna copia, quia seminant ipsam sicut milium; fit ex semine eius oleum sisaminum.

Sisame, c' est ung grain qui est autrement appellé ginginlena... Il croist en grant habundance en Cecille et es parties d' oultremer, car l' en le seme la, ainsi comme milet. De telle semence fait on oile qui est appellee oile de sisame.

445. — * Siseleos (De) (4).

Siseleos ou siler montanum, c' est surmontain (5).

446. — (*fol. CXXVII*). Sisimbrium (6)... aliud est domesticum, aliud silvestrum. Cum invenitur recepcio sisimbrium silvestre, calamentum debet poni, teste Constantino.

---

(1) *Sinapis alba* L.

(2) *Æthusa Cynapium* L., e probabilmente varie altre ombellifere (Cfr. il nome *Prezzemolo salvatico* nel *Diz. bot.* di Targioni). La parola *sinomum* (*cynomum?*) sembra formata da κύων, cane, e μῆν, meo, come *cynapium*, prezzemolo, da κύων e ἄπιον.

(3) *Sesamum orientale* L. o sp. vic.

(4) *Laserpitium Siler* L. — Nell'ediz. del « Circa instans »: « *Siseleos sive siler montanum* ».

(5) Altra forma quali « *sermontain, sirmontane,* si ritrovano nell' antico francese (Vedi « Seselis » nel *Novum Glossarium* di Diefenbach).

(6) Sotto questo nome, gli antichi autori designarono piante assai diverse fra loro, ma nel presente capitolo sembra trattarsi di specie di *Mentha* e di *Melissa.* (Cfr. i cap. « Calamentum » e « Pulegium »).

Digitized by Google

Sisimbrium... en est de .ii. manieres, l' un est sauvaige, l' autre est domestique. Quant l' on treuve en recepte que l' en mette sisimbrium, c' est a entendre du calament, selon que tesmoigne Constantin.

447. — * Sistra (De) (1).

De sistre. Sistra ou sister. C' est une herbe que aucuns dient estre meu, mais ce n' est pas verité, et toutesfoiz sont elles prochaines et semblables en vertu, que l' en met l' une pour l' autre, mais encoire est sistra de plus grant vertu que meu, et ressemblent ses feulles a une herbe appellee valdebona, et pourte petis ou peles comme fait le spic nard. Elle croist es grans montaignes.

448. — (*fol. CXXIII*). Solatrum rusticum (2) quot alii vocant solanum mortale. Quidem solatrum maius, alio nomine dicitur alchechengi. Fructus vel semen eius similatur serasie que fit intus quedam vesica.

Solatrum rusticum, c' est morelle mortelle; l' en l' appelle aussi la grant morelle; son droit nom est alkakenge. Le fruit qu' elle pourte ressemble a une cerise et est enclos dedens une taiete rouge.

449. — (*fol. CXXXI*). Soldanea (3) idem est q. herba de sodi. Nascitur locis sablosis, et proprie lictore maris, habens folia rotunda et parva. Radix longa et alba; flos eius est similis azaro.

De soldanelle. Soldanea, c' est une herbe chaude et seche qui croist en lieux sablonneux, et souvent croist en la rive de la mer, et a petites feules rondes et petite racine blanche longue. Sa fleur est semblable a la fleur appellee asara bacara.

450. — (*fol. CXXXIII*). Sorbastrella (4) herba est similis pimpinella, unde dicitur: pipinella pilos, sorbastella est sine pilis (5). Nascitur ad pedem moncium et in ciliariis.

---

(1) *Sium Sisarum* L. (?). L'articolo corrispondente manca al nostro codice.

(2) La descrizione e la miniatura nei due codici non lasciano dubbio che si tratti della *Physalis Alkekengi* L., e lo stesso si può dire del testo del « Grant Herbier », al cap. « De solatro rustico »; quindi non può essere che un *lapsus calami* che fece dire ai sig. Flückiger e Hanbury (*op. cit* II p. 135) di aver trovato la prima menzione dell' *Atropa Belladona* L. in detto capitolo.

(3) *Convolvus Soldanella* L.

(4) *Sanguisorba officinalis* L., o *Poterium Sanguisorba* L. nelle miniature.

(5) Cfr. nell' « Alphita »: « *Pimpinella pilos saxifraga non habet illos* ».

Digitized by Google

De sorbastelle. Sorbastella... ressemble a pipernelle, fors que la pimpernelle a petis peles contre sa tige et sorbastella non. L' on l' appelle petite saxifrage (1). *Elle croist au pié des mons, et en cavernes et coutaux.*

451. — (*fol. CXXXIII*). Sorbe... fructus sunt cuiusdam arboris (2); esui competunt.

Sorbes, ce sont fruiz d' ung arbre, et sont bons pour manger.

452. — (*fol. CXXXII*). Spargula (3) herba est que alio nomine dicitur rubea minor, quia folia habet sicut rubea tinctorum, sed est parvior. Spargula dicitur quia spargitur super cepibus, et in multa quantitate crescit; habens florem citrinum parvum ad modum uve.

De asprelle (4). *Spargula c' est une herbe commune que l' on appelle ruelle en aucuns pais, en autres grateron. Elle ressemble a garence en feules, mais elle est moult mendre, et pour ce, ainsi comme la garence est appellee rubea maior, est ceste appellee rubea minor, et est dite spargula pour ce qu' elle se espart et estent sur terre. Elle croist partout et pourte une petite fleur jaune a maniere de grappe.*

453. — (*fol. CXXVI*). Speragus (5)... alio nomine dicitur anasperagos.

* *De sperage (sparage).* — (G. H). *Sperage; on l' appelle autrement anasperage. Sperage a des choses tendres qui, quant on les cuyt, sont viandes delicatives.*

454. — (*fol. CXXII*). Spica... est duplex, spica nardi (6) et spica celtica (7). Dicunt quidam q. spica nardi est flos cuiusdam arboris, sed

---

(1) Vedi cap. « Pimpinella ».

(2) *Sorbus domestica* L.

(3) *Galium verum* L. o sp. vic.

(4) Questo nome, che si rileva all' indice, indicherebbe invece il *Galium Aparine* L., ora chiamato *rièble* in Francia. L' origine dei vocaboli *ruelle, rièble,* cosicchè quella delle forme dialettali *reuille, rêle,* ecc., mi sembra dovuta a corruzioni di qualche diminutivo del latino *rubia,* per es. *rubella, rubecula, rubiola,* ecc., vocaboli medievali riferiti dal Diefenbach. Cfr. anche nel Pollini (*Flora veronese,* II, p. 482) le voci venete *rubiglio, rubiglie,* date come nomi del « *Pisum sativum, flore et semine rubro* ». — Il « Grand Herbier », in tal capitolo, aggiunge per la medesima pianta il nome *renochee,* il quale rammenta il vocabolo *roechnoyée* (*Spergula arvensis* L.) riferito da N. Haillant, *Flore populaire des Vosges,* p. 42. Paris, 1886.

(5) *Asparagus officinalis* L.

(6) *Valeriana Spica* Vahl.; *Nardostachys* sp. (Vedi Le Maout et Decaisne, *op. cit.* p. 167).

(7) *Valeriana celtica* L.

Digitized by Google

menciuntur... Quedam mencientes dicunt spicam celticam esse saliuncam. Est autem spica celtica similiter spice nardi, et in septentrionali plaga reperitur, sed tamen propter eam ponitur saliuncam.

Spic nard... Saiches qu' il est .ii. manieres de spic: l' une est spic nard, l' autre est spic celtique; et dient aucuns que le spic nard est fleur d' un arbre, mais ce n' est pas vray.... Aucuns menteurs dient aussi que spic celtique est salvince, mais spic celtique est semblable a spic nard, et croist en la partie de septentrion et est blanche, mais l' en met saliunce en lieu d' elle.

455. — (*fol. CXXXII*). Spina benedicta (1) sive spina marucha idem est. Est enim magna spina que in multa copia reperitur in Tussia et aliis partibus, et ex ea fiunt sepes, cuius folia sunt morbida et stricta, et longa uno digito et albidiora in viride et pingui.

De espine benoite. Spina benedicta, c' est une maniere d' espine, dont il croist grant quantité en Toscane, et aussi en autres pais, et en fait on la les haies. Ses feulles ne sont pas droitement onnies, mais bossues, et sont gresles comme ung doy, et sont espesses et non pas droites vertes, mais blanchastres.

456. — (*fol. CXXXII*). Spinaca (2).
Spinarchia, c' est espinoche (espinars).

457. — (*fol. CXXVI*). Spodium.. os est elephantis combustum.
Spodium c' est os de elephant brulé.

458. — (*fol. CXXXIII*). Spongia... fungi sunt qui in fundo maris nascens; est eius alia alba, alia subrufa... alba vero minus et dicitur vergillina.

* *De esponges.* — (G. H.). *Spongia, c' est une esponge. Elle s' engendre au font de la mer, et en est de deux manieres. L' une est roussette... l' autre est blanche... et est dicte vergiline.*

---

(1) ***Lycium europaeum*** L. — Fra i diversi nomi popolari di questo genere di pianta, Targioni Tozzetti (*Diz. bot. ital.*) porge *Corona di spine, Inchioda Cristi, Spino di Cristo, Spina da corone di crocifissi, Marruche*, ecc. Tuttavia il nome di *marucha*, che nel nostro testo sembrerebbe indicare l' origine africana del suddetto *Licio*, si adopera oggidì quasi esclusivamente per il ***Paliurus aculeatus*** Lam.

(2) ***Spinacia oleracea*** L. .

Digitized by Google

459. — (*fol. CXXV*). Sponsa solis (1)... herba est que alio nomine dicitur cicorea. Alii vocant intiba et solsequium... Nascitur locis cultis et mundis et in pratis. Hec herba divina est ad cursum solis; habens stipites retrosi, et florem celestis coloris, et quando sol oritur et flos aperit, cum sol cecidit et flos clauditur.

Sponsa solis, c' est cicoree... L' en l' appelle autrement intiba, solsequium... Elle croist en lieux non labourés et en prés, et semble qu' elle ainsi que une vertu divine a suevir le soleil. Elle a les branches tortues, et est sa fleur de couleur de ciel; quant le soleil se lieve, celle fleur se euvre, et quant il resconse elle se clot.

460. — (*fol. CXXXIII*). Spuma maris; hoc lapis nascens super lapidem spume maris dicitur esse; enim album et habet foramina parva et spissa.

De espume de mer. Spume de mer c' est la ponce dont l' on ponce le parchemin.

461. — (*fol. CXXIX*). Squilla (2).

Squille; les Grecs l' appellent bulbe; l' en l' appelle scila... et cepa marina: c' est oignon ou cibole marine.

462. — (*fol. CXXIV*). Squinanti (3) dicitur pallea camellorum quod camelli eam comedunt... In Affriqua et Arabia reperitur.

Squinant, c' est une herbe que l' en appelle paile a cameaux, pour ce que les cameaux la mangeuent... L' en le treuve en Arabie et en Anfrique.

463. — * Stafisagria (4).

De Staphisagrie. Stafisagrie, c' est la semence d' une herbe qui est ainsi appellee, et est autrement appellee pediculaire ou herbe a pouous, pour ce qu' elle les occist... l' en l' appelle aussi purgechief pour ce qu' elle purge le fleume du cerveau.

---

(1) *Cichorium Intybus* L.

(2) *Scilla maritima* L.

(3) *Andropogon Schoenanthus* L.

(4) *Delphinium Staphysagria* L. — Nell' ediz. del « Circa instans »: « *Stafisagria que et caputpurgium dicitur* ».

Digitized by Google

464. — (*fol. CXXV*). Sticados arabicum (1) herba est que nascitur locis asperis et in montibus; habens folia ut rore marino, sed sunt albidiora et parva in summitate. Producit florem pomiculum vel quasi, et habet colorem purpureum cum odore aromatico. Folia eius habent saporem sub amarum cum aromaticitate.

Sticados arabic est une herbe qui croist en lieux aspres et en montaignes, et a feules comme romarin, mais elles sont plus blanches, et une fleur a maniere de pommete, laquelle a bonne oudeur et a ung poy de amerté avec.

465. — (*fol. CXXV*). Sticados citrinum (2) que herba Iovis dicitur... tempore veris producit florem, colligitur, suspenditur (3) et per annum servatur.

Sticados citrin que l' en appelle autrement barba Jovis... et l' erbe de Hercules. Elle pourte fleur ou temps de ver, et adonc la doit on cueillir et pendre; elle se peut garder par ung an.

466. — (*fol. CXXVI*). Stinci... pisces sunt qui in fontibus, et maxime in aquis dulcibus, inveniuntur, et lacertis assimilantur.

* *De stince.* — (G. H.). *Stinces, ce sont petis poissons que on treuve en eaue doulce, et en forme de lisardes; on l' en treuve en Peulles.*

467. — (*fol. CXXX*). Storax, gummi arboris (4) est.

Storax, c' est la gomme d' un arbre qui a une substance gluieuse.

468. — (*fol. CXXII*). Strignum (5), morella, solatrum idem est.

Strignum, c' est morelle, et l' appelle l' en solatrum.

---

(1) ***Lavandula Stoechas*** L. — Cfr. cap. « Consolida minor ».

(2) ***Helychrysum Stoechas*** DC., genere di pianta riconoscibile nelle miniature dei due codici.

(3) La dessiccazione all' aria aperta ed al sole era allora l' unico metodo di conservare le piante. Bisogna giungere quasi alla metà del secolo XVI per trovare la prima menzione di una raccolta di piante disseccate entro fogli di carta, come è ormai di un uso generale presso i botanici. Tale invenzione dell' inglese Falconer, il quale visitò l' Oriente nel quinto decennio di quel secolo, sembra dovuta, come altrove l' abbiamo detto, alla ricerca di un mezzo comodo per poter trasportare le piante raccolte in viaggio. (Vedi J. Camus e O. Penzig, ***Illust. dell' Erbario Estense***, p. 12. Modena, 1885, — e, per ulteriori informazioni sulla questione, consultare l' interessantissima opera del D.r Saint-Lager, ***Histoire des herbiers***. Paris, 1885).

(4) ***Liquidambar orientalis*** Mill. o sp. vic.

(5) Forse qui abbiamo l' ***Atropa Belladonna*** L., almeno secondo il codice latino, nel quale la miniatura figura dei frutti neri, con foglie oblongue. (Cfr. cap. « Solatrum »).

Digitized by Google

469. — (*fol. CXXVI*). Strucium (1) i. caulus agrestis. Quidam dicunt braxica non plantata.

* *De strucium.* — (G. H.). *Strucium, c' est une herbe qui croist en lieux aspres et pierreux pres de la mer. Et a fueilles blanches a maniere de cotton et de layne, et aussi le tronc... On l' appelle choul sauvage.*

470. — (*fol. CXXIII*). Sulphur — *Souffre.*

471. — (*fol. CXXX*). Sumac (2)... semen est fructice vel arboris q. Greci anagodam vocant.

Sumac... c' est la graine d' un petit arbrel qui est appellé en grec anagoda.

472. — (*fol. CXXXIV*). Tamariscus (3).

Tamariscus, c' est tamarisc (tamaric), ung petit arbre.

473. — (*fol. CXXXV*). Tapsia (4)... invenitur in Arabia, India, Calabria et Cicilia, et proprie circa Palormum.

Tapsia ou tapse... Celle qui croist es chaudes regions est la meilleur. L' en en trouve assés en Arabie, en Cecile, en Inde, en Calabre, en Puile.

474. — (*fol. CXXXIV*). Tartarum.

Tartre, c' est gravelle de vin.

475. — (*fol. CXXXVI*). Tassus verbassus (5), alio nomine dicitur flosmo, alii vocant bladone (6)... Herba est cuius due sunt maneries s. masculus et femina, i. maius et minus.

Tapsus barbatus, tapse barbe. C' est une herbe commune qui a les feules pelues, et pourte une branche longue dont l' on fait ung brandon

---

(1) ***Brassica incana*** Ten. o sp. vic. — Cfr. Pietro di Crescenzio (ediz. cit. lib. VI, cap. CXI): « *Stutio cioe cavolino salvatico* ».

(2) ***Rhus coriaria*** L. nelle due miniature.

(3) ***Tamarix gallica*** L. o sp. vic.

(4) ***Thapsia garganica*** L.

(5) ***Verbascum*** sp.

(6) Hildegarda, nel sec. XIII, chiamava il verbasco, ***Blandonia vel Lanaria.*** L' « Alphita » porge come sinonimi: « *Tapsus barbatus, herba luminaria, flosmus, molena, idem* ».

Digitized by Google

ardant quant l' on le gresse. Aucuns l' appellent queue de leu; l' en l' appelle flosmon et bladone... En est de .ii. manieres, le masle et la femelle. La femelle est greigneur et a plus grans feules.

476. — (*fol. CXXXV*). Tela aranee — *Toile de yrengne.*

477. — (*fol. CXXXVI*). Terbentina (1), gummi est sive liquorisitas que ex abiete effluit.

Terebentine (terbentine), c' est la gomme d' ung arbre nommé sappin.

478. — (*fol. CXXXIV*). Terra sigillata, calx est odorifera, et dicitur terra argentea vel creta sarracenica; facile ex nostra creta sophisticatur.

Terre scelle est autrement appelle terre sarrasine ou croie argentee. L' en la scelle d' une part et d' autre pour sa noblesse.

479. — (*fol. CXXXVII*). Terre stelle, qd. lucanium dicitur, terra est quasi lapis.

* *De terre estoille.*

480. — (*fol. CXXXV*). Tetrahit (2), herba iudeyca idem est.

Tetrahit, c' est une herbe que l' en appelle judaique.

481. — (*fol. CXXXV*). Titimallus (3)... habens multas species; de laureola et ezula dictus est superius; nunc de tanabula dicamus que in ultra maris tibus est, de qua fit scamonea, et de anabulla nostra.

Titimal... Il en est moult de manieres, mais il est dit devant de esule et de laureole, maintenant dirons de anabule. L' anabule qui croist es parties d' oultre mer est l' erbe dont l' on fait la scamonee, et est titimal babilonique. L' anabule de ce pais rent lait lequel l' en doit cueillir ou printemps et au commancement d' esté.

---

(1) Con tal nome designavasi la resina di varie conifere dei generi *Abies, Pinus,* ecc.

(2) *Galeopsis Tetrahit* L., pianta chiamata in Italia *erba giudaica.* — L' « Alphita » dà come sinonimo *tetrahiscus.*

(3) Questo nome era generale per le piante che hanno il succo come latte, e particolarmente per le varie specie di *Euphorbia.* Nel margine del codice latino abbiamo la parola *tanabulla,* con una cattiva miniatura nella quale si è voluto certamente rappresentare il *Ricinus communis* L. — Nel « Livre des Deduys » (*ms. cit.* fol. 62) si legge: « *L' erbe a couleuvre qui est appelee en medicine timtymale* ».

Digitized by Google

482. — (*fol. CXXXVII*). Torbentilla (1) q. alii eptafilos vocant. Torbentilla herba est que fistularia et tagliasana dicitur; similatur pentafilon.

Tormentille, c' est une herbe que aucuns appellent fistulaire, autre tagliasaire. Elle ressemble a quinte feulle. Elle croist en montaignes et aussi en lieux caveux.

483. — (*fol. CXXXVII*). Tri (2) q. alii tria sive vermicelli vocant.

484. — (*fol. CXXXVI*). Tribuli marini (3), herba est que nascitur locis sabulosis et in marinis partibus; serpit super terram. Invenitur tempore estivo, et producit semen spinosum, unde dicitur tribuli.

De tribules. Tribulus marinus, c' est chardon marin, et est une herbe qui croist en terre sablonneuse et es parties de la mer, et rampe sus terre. L' en la treuve en temps d' esté, et pourte une semence espineuse pour laquelle l' en l' appelle chardon.

485. — (*fol. CXXXVII*). Trifolium acutum (4).

Trifolium, trefle (triefle), selon Dyascorides. Il en est de quatre paires: l' ung est appellé trefle a .iii. cornes que aucuns appellent polifilon; et si est le trefle qui sent bon que l' en appelle trefle agu ou trifolium fossalidum, et en latin exifilon; le quart est le trefle lagoceron (5), *et les latins l' appellent trefle a lievre, et a rouge fleur et semence lee et aspre.*

486. — (*fol. CXXXVI*). Trinitas (6), unitas, idem est; herba similis asarum, et habet tria folia in uno folio. Nascitur locis mundis et obscuris, et proprie in castanetis.

---

(1) *Potentilla Tormentilla* Schrnk.

(2) Il capitolo manca alla traduzione, ed anche all' indice latino. Esso si trova però nel codice di Breslavia. (Janus, *loc. cit.* p. 66).

(3) *Tribulus terrestris* L.

(4) Il codice latino porge soltanto una miniatura, ove si figura una pianta che potrebbe essere la *Psoralea bituminosa* L., specie alla quale vien communemente riferito l' ὀξύ τριφυλλον di Dioscoride. Riguardo alle altre piante menzionate nel testo francese non si può fare che congetture per diverse specie di *Trifolium* (*T. repens*, *T. Lagopus*, *T. angustifolium*, ecc.).

(5) Da una confusione fra questo termine *lagoceron* ed il nome *laiteron*, mi pare essere stato formato il vocabolo *laceron* che designa il *Sonchus oleraceus* L. presso i Francesi.

(6) *Hepatica triloba* Chaix.

Digitized by Google

Trinité ou unité, c' est tout ung, et est une herbe qui ressemble asara bacara, et a en chascune feulle trois feulles. Elle croist en lieux nés, obscurs, comme en bochés ou chastenés.

487. — (*fol. CXXXVII*). Triticum (1).
Triticum, c' est forment.

488. — (*fol. CXXXV*). Turbith... herba (2) est que in ultra maris partibus reperitur.
Turbith, c' est la racine d' ung arbre.

489. — (*fol. CXXXIX*). Urtica (3).
* *De ortie.*

490. — (*fol. CXL*). Uva (4).
* *De uva, grape.*

491. — * Valdebona (De) (5).

492. — (*fol. CXL*). Vermicularis (6) sive vermicularia, herba est nascens super terram, et maxime super lapidem et maceribus, et spanditur sicut vermes, et folia parva compigua et florem citrinum.
* *De vermiculaire.* — (G. H). *Vermicularis, vermiculaire. C' est une petite herbe qui croist sur les murs et que on appelle teste de souris. Elle est moult menue, et a les fueilles moult drues comme vers, et sont petites et especes.*

---

(1) *Triticum vulgare* Vill.

(2) E difficile di asserire se si tratta già qui dell' *Ipomoea Turpethum* L., poichè sembrano essersi confuse altre volte piante del tutto diverse, sotto il nome di « turbith ». Così abbiamo nell' « Alphita », *Turbith radix est herbe similis trifolio, et est perforata* »; nel « Compend. aromat. » di Saladini (*ediz. cit.* fol. 374), « *Turbit est radix herbe cuius folia sunt sicut folia ferrule, minora tamen* »; ecc.

(3) *Urtica dioica* L. o sp. vic.

(4) Frutti della *Vitis vinifera* L.

(5) Questo nome, menzionato all' articolo « Sistra », si trova anche all' indice del codice francese, ma il capitolo manca nei due manoscritti.

(6) *Sedum acre* L o sp. vic. — Cfr. nell' « Alphita », *Crassula, vermicularis, et est major et minor* ».

Digitized by Google

493. — (*fol. CXL*). Vilubidis (1)... Sunt enim quatuor maneries vilubidis, sc. maius, minus, medius et lauac'. Maior dicitur funiclus arbor, et habet florem album et similis capana... alii sunt violenciores et acuciores et maxime illud quod habet folium ad modum lancee.

* *De vilulidis.* — (G. H.). *Volubilis, c' est une herbe que on appelle ainsi. Et en est de quatre manieres. C' est assavoir la grande, la petite, la moyenne et la jaune. La grande volubilis est autrement appellee funiculus arboreus: et a fleur blanche a semblance de coche* (2)... *les autres sont trop violentes.*

494. — (*fol. CXL*). Vincetoxicum (3) antiformacum idem est. Herba est que nascitur locis montuosis et lapidosis; habens folia spissa sub nigra et florem album; et producit baccas ad modum orobi (4), sed magis acutas.

* *De vincetoxicon.* — (G. H.). *Vicetoxicum ou antifermacum, c' est tout ung. Elle croist en lieux de montaignes et plains de pierres, et a les fueilles espesses aucunement noires, et porte blanche fleur et une semence noire en maniere de vesse, mais elle est plus ague.*

495. — (*fol. CXXXVIII*). Viola (5).

De violiers. — *Viola, ce sont les violettes (violetes) de mars.*

496. — (*fol. CXXXIX*). Viperina (6) herba est q. alii vocant urticam mortuam. Nascitur circa flumina vel in bladis, et habet folia morbida et saporem amarum... Debet eadem legi mense aprilis.

* *De viperine.* — (G. H.). *Viperina, viperine. C' est une herbe qu' on appelle urtie morte. Elle croist environ les fleuves et es ysles. On la doit cueillir au mois d' avril.*

---

(1) *Convolvulus sepium* L.; *C. arvensis* L., e sp. vic. — Quello dalle foglie a modo di lancia, è certamente il *C. Scammonia* L.; quindi l'abbreviazione *lauac'*, tradotta da *jaune* deve essere stata scritta per errore, invece di *glauc'*, e si riferisce alla corolla, che in quest' ultima specie è tinta di colore giallo pallido, verdognolo all' interno.

(2) Errore di stampa per *cloche*.

(3) *Vincetoxicum officinale* Moench.

(4) *Orobus* sp. o forse *Vicia* sp. (Cfr. *Orobum* nella Sinonimia dell' appendice).

(5) *Viola odorata* L. o sp. vic., nelle miniature.

(6) *Lamium* sp. o *Stachys* sp. Però la miniatura del codice latino figura piuttosto una *Scrofularia*.

Digitized by Google

497. — (*fol. CXXXVIII*). Virga pastoris (1), herba est frondes et ramos habens super terram expansos, virides in estate, et in hieme florem habet album subtilem ut calamum.

De verge a pasteur. Virga pastoris, c' est une herbe ainsi appellee et pourte ung tel chardon au bout comme est le chardon (2) *dont l' en lave draps, excepté qu' il n' est point roichu* (3), *et pour ce l' appellent aucuns chardon sauvaige.*

498. — (*fol. CXXXVIII*). Viticella (4) herba est que alio nomine tannum.

* *De viticelle.* — (G. H.). *Viticella, viticelle. C' est une herbe qui est semblable a brioyne et rampe contre les hayes, mais elle porte ung grain rouge; on l' appelle autrement tanum.*

499. — (*fol. CXLI*). Vitis alba (5) herba est... que expanditur supra sepes; magna quantitate crescit.

Vitis alba, c' est une herbe qui se espart sus haies en grant quantité.

500. — (*fol. CXXXVIII*). Vitrum fit ex herba et sablone excoctione ignis in fornace artificiose.

Le voirre est fait de herbe et aussi de sablon par force de feu en fournaise et par grant artifice.

501. — (*fol. CXLI*). Xillocorata (6), modicum habet dulcedinis multum stipticitatis q. substancia est grossa et lignea.

Xilocrates, ce sont fruis qui ne croissent fors que en Surie, et ont saveur qui participe de doulceur avec reecheté ou stipticité, et est leur substance dure a maniere de bois.

---

(1) In questo capitolo, i testi non concordano ed è difficile se i due manoscritti trattano della medesima pianta. In ogni modo è chiaro che essa, nel codice francese, è il *Dispsacus pilosus* L.

(2) *Dipsacus Fullonum* Mill.

(3) Nel « Grant Herbier »: *creuchu.*

(4) *Tamus communis* L., pianta riconoscibile nella miniatura.

(5) Vedi cap. « Brionia ».

(6) Frutti della *Ceratonia Siliqua* L. — Cfr. nell' « Alphita » « *Xilocaracta, id est lignum scriptum, qui et iam vaginella dicitur, sive siliqua* ». — Gr. Ξυλοκέρατα, carrube.

Digitized by Google

502. — (*fol. LXXIX*). Ypoquistidos (1) fungus est qui reperitur circa radicem rose canine (2).

Ipoquistidos est une maniere de champignon qui croist environ le pié d' une herbe appellee rose canine ou rose a chien.

503. — (*fol. LXXIV*). Ysopus (3)... cuius due sunt species... maius et minus... Alii vocant sicca ysopus.

Isope... en est .ii. manieres, la grande ysope et la petite... Les autres l' appellent seche ysope a la difference de la gresse que l' on prent en la laine des brebis que l' on appelle ysope moite.

504. — (*fol. CXLII*). Zedoaria (4).

Zedoar, c' est la racine d' une herbe... le domestique a la couleur jaune et taint les mains comme safran.

505. — (*fol. CXLII*). Zibulle, grossus est cibus.

Zipules, ce sont frictures faites de farine avec oile (5). *C' est moult grosse viande.*

506. — (*fol. CXLI*). Zingiber (6)... quidam dicunt ipsum esse radix arbor; alii ramiculos arboris, sed ipsum vera est radix herbe crescens ultra maris partibus, et in montibus Clavonie.

Zizinber, gingembre. Aucuns dient que c' est la racine d' ung arbre: aucuns que ce en est le boys, mais la verité est que ce est la racine d' une herbe qui croist en Esclavonie.

507. — (*fol. CXLII*). Zizania (7) herba est. Nascitur inter triticum, siccis corruptisque partibus.

---

(1) *Cytinus Hypocistis* L.

(2) *Cistus salviæfolius* L.

(3) *Hyssopus officinalis* L.

(4) *Curcuma longa* L. o sp. vic.

(5) Henschel nel *Janus* (p. 67) spiegava la parola ***sipulle***, rilevata nel codice di Breslavia, con *Zwiebeln* (cipolle!).

(6) *Zingiber officinale* Roxb.

(7) Questo nome si adoperava, non soltanto per graminacee come oggi, ma in generale per le piante nocevoli alla coltivazione dei campi. Così mentre il manoscritto francese rappresenta nella miniatura un ***Lolium***, o qualche pianta di genere affine, il cod. lat. figura la *Centaurea Cyanus* L. Altri, come il Crescenzio, menzionano sotto il suddetto nome, l' *Agrostemma Githago* L. ecc.

Digitized by Google

Zizania c' est gasse. C' est une herbe qui croist es fromens mauvais et secs et corrumpus.

508. — (*fol. CXLII*). Zuccara (I)... Zuccarum fit de cannemelle in transmarinis partibus et in Cicilia et in Spania; fit versus beati Johannis Baptiste.

Zuccara, c' est succre... Le succre est fait de une canne en maniere de roseau qui est plaine d' une mouelle doulce, et l' appelle l' en la canne de miel. Elle croist outre mer et en Cecile, et en Espaigne, et fait on le succre environ la feste de la Saint Jehan Baptiste.

Come innanzi venne detto, il nostro codice latino della R. Biblioteca Estense porge in appendice al *Tractatus herbarum* ossia al *Circa instans,* una ricca " Sinonimia „ scritta dalla mano dello stesso copista " *Le petit Pelous* „.

Questa opera anonima, di carte 25, principia con " *Arthemisia i. matricaria, mater herbarum* „, e comprende oltre a quattro mila articoli consimili, i quali sono aggruppati secondo la loro lettera iniziale, ma non ripartiti con schietto ordine alfabetico. I sinonimi in essa contenuti sono voci arabe, greche e latine che si riferiscono generalmente a piante medicinali, e più di rado a semplici d' origine animale o minerale; quà e là però si trovano immischiati certi articoli che non hanno che fare colla medicina, per es. *Elgebel i. mons; Faras i. equus; Yena i. bestiola quedam; Yris i. arcus celi;* ecc. Le descrizioni di piante, come anche gli usi dei medicamenti, vi fanno quasi totalmente difetto, e sotto quest' ultimo riguardo, l' opera differisce assai dall' *Alphita,* noto glossario del secolo XIII, scoperto da Carlo Daremberg nella Biblioteca Mazarina di Parigi.

Molto probabile è che la " Sinonimia „ dell' Estense sia una compilazione di altre opere del medesimo genere, composte nei secoli anteriori al quattrocento. Infatti la storia della medicina ricorda parecchi simili glossari, dei quali alcuni sono per-

---

(1) Sostanza nota estratta dal *Saccharum officinale* L. — Cfr. cap. « Canna ».

Digitized by Google

venuti fino a noi. Così il De Renzi (*Storia documentata...* p. 62) notò l'esistenza, in un codice cassinense del sec. XI, di " una specie di Sinonimia col titolo *Vocabula herbarum,* come *Asphaltu id est bitumen,* nella quale si citano voci greche, ebree, latine ed egiziane „. In fine del *Pantegni,* prezioso codice del secolo XIII conservato nella R. Biblioteca di Napoli e analizzato dal suddetto storico (*Storia documentata...* p. 221), trovasi un altro scritto analogo, forse di origine comune colle *Glosas herbarum et specierum* di Costantino. Inoltre devo avvertire che nel R. Archivio di Stato in Modena, fra varie carte provenienti da antichi codici di medicina e gentilmente segnalatemi dal Prof. Cesare Foucard, riscontrai in due fogli staccati, con caratteri del sec. XIII, il principio di un'altra Sinonimia i cui articoli, con lievi varianti, si ritrovano per la maggior parte nella nostra.

Non mi consta che la Sinonimia dell'Estense sia mai stata pubblicata per intero, ma credo di riconoscerne una parte, cioè circa un migliaio di articoli, in quella che venna stampata a Venezia, già nel 1479, nel libro *Universa opera Joannis Mesue,* e poi ristampata, col titolo di *Liber sinonimum,* nell'edizione di Mesue data dal Mondini, nel 1508.

Il glossario che forma l'appendice del *Tractatus herbarum* meriterebbe di certo uno studio particolare, a cagione dei vantaggi che se ne ricaverrebbe per spiegare molte denominazioni di senso oscuro, le quali s'incontrano negli scritti medievali di medicina, e segnalatamente in quelli che furono compilati su opere di autori arabi; ma, per varie ragioni, devo limitarmi ora a presentarne pochi estratti colla scelta degli articoli seguenti:

Aconitus i. herba lupparia. — Acorus dixinia i. gladiolus. Et nota quod quatuor sunt herbe valde similes, et differencia versibus notantur:

« *Yris purpureum florem gerit, yreos album,*
« *Gladiolus croceum sed spatula fetida nullum* (1) ».

(1) Versi del poema salernitano « Flos medicinae » riportati anche nell' « Alphita ».

Digitized by Google

— Angulus i. citrolus. — Angurii i. cucumeris. — Appium emoroydarum i. appium fluviale. — Appius montanus i. zizania. — Archangelica i. urtica mortua. — Armeal' (1) i. gariofilata. — Armoracia i. rapistra. — Arnoglossa vel centum nervia i. lingua agni sive plantago maior aut lingua Bernardi. — Arthritica i. herba sancti Pauli. — Asanhase i. raphanus gallicus. — Astragalis i. pes porcinus. — Athanacetum vel athanasia i. matricaria media. — Aurigea i. paradella. — Avanciana, gariofilata vel sanamunda, sive pes leporinus aut herba benedicta. — Bisce i. ysopus de Ispana. — Bismalva i. ungarica alba vel malva. — Bresil i. corallus. — Cacreos i. semen ferule. — Cahua (2) i. vinum album et debile. — Camelleunta i. cardus benedictus. — Canavid i. caulus imperialis. — Candreos i. triticum romanum. — Cardus benedictus i. virga pastoris. — Carieta i. pastinaca domestica. — Cassia absoluta i. cassia lignea (3). — Cassia siringa i. cassia fistula. — Cauda lupina i. cerfolium acutum. — Cesim i. semen ferule. — Cicinus i. cere. — Cicion i. cicuta. — Conium i, semen

---

(1) Probabilmente *armelia* per *armeria,* vocabolo che diede nel francese antico *armerie. armoirie,* ecc. nomi di varie specie di *Dianthus.* Il sinonimo *gariofilata* sembrerebbe indicare particolarmente il *Dianthus Caryophyllos* L., pianta molto pregiata nei secoli XV e XVI, il cui fiore venne scolpito e dipinto in parecchi monumenti ferraresi di quel tempo. Infatti il duca d' Este Ercole I lo scelse per la sua impresa, nel 1471, ed un poco più tardi, il pittore Tisi Benevuto, nato a Garofolo presso Ferrara, lo univa alla firma di alcuni suoi quadri. D' altronde quel medesimo fiore si coltivava nei giardini di Ferrara, sin dal 1460, come apparisce da un documento di quell' anno, conservato nel R. Archivio di Modena (Camera ducale), il « *Zornale de uscita per compto de Octaviano de Novello* », ove si menziona, a fol. 35, una spesa fatta da Mess. Ant. Serzanela « *in chomprare cisti e cestuni per mandare roxoni e garofalli e altri fiuri* ».

(2) L' Erbario, raccolto da Rauwolf nel secolo XVI ed ora conservato a Leida, contiene già è vero la *Coffea arabica* L., colla menzione « *Cahua Arabum* »; ma, come lo sappiamo da vari storici, all' epoca nella quale fu scritto il « *Tractatus herbarum* », l' uso del caffè era quasi sconosciuto presso gli Arabi, e quindi è molto probabile che il termine *Cahua,* adoperato nel codice dell' Estense, designi una bevanda proveniente da altra pianta. Riguardo a tal vocabolo, ecco quel che Galland, il celebre traduttore delle « Mille ed una notte », scrisse nel suo trattarello « *De l' origine et du progrez du café. Sur un Manuscrit Arabe de la Bibliotheque du Roy* » (p. p. 7 e 9. — Caen, 1699): « Le mot (turc) de *Cahveh,* est le même que *Cahouah,* ou *Cahoueh,* parmi les Arabes, qui n' expriment pas l' *v* consonne comme les Turcs, ny comme nous; mais, comme les Italiens prononcent leur *u* voyelle... Du mot *Cahouah,* qui d' abord a signifié seulement *le vin* en particulier, les Arabes en ont fait un terme generique, pour signifier toutes sortes de boissons. C' est pourquoy il ne signifie ny l' arbre, ny les bayes, ou les féves de cet arbre, que nous appellons Café; mais seulement la boisson que l' on en fait ».

(3) Aggiungere al cap. 111: « *Saiches qu' il est deux manieres de casse;* l' une est *casse fistule, l' autre est casse ligne (casse lignee)... Quant l' on trouve en recepte casse simplement, il est a entendre de casse ligne* ».

Digitized by Google

cicute. — Corbelle i. fructus cormale. — Cornapodium i. pes corvinus. — Corona regia vel paractellum i. mellilotum. — Crassula i. cardus benedictus. — Crisomila i. antipersica. — Crocus affricanus i. ortensis. — Cucube (1) i. fructus nere. — Darsem i. cinamomy subtilis. — Darumathen i. herba que recticulatur super quercus (2). — Dauch i. semen baucie silvestris. — Digiti citrini i. palma Christi. — Ditea i. herba baccina i. appollinaris. — Edera nigra i. edera arborea. — Edera terrestris i. frigura (3). — Elesne i. lanugo arboris. — Eliops. i. avena sterilis. — Embuch i. spina alba florem faciens citrinum. — Erba Marie i. athanasia. — Erba rustica i. rosa silvatica vel papaver rubeum. — Erigmon i. cicer erraticus. — Faba lupina i. egipciana vel marsilia. — Felomequi i. calamentum fluviale. — Filis i. galgema. — Flosmus i. taxus barbatus. — Flos orni i. ros siriacus. — Fulfolinom i. osmum montanum. — Fustoch i. fustici. — Gelena i. cucurbita alexandrina. — Geranio i. herba muscaria. — Gilbenee i. nux vomica. — Glicerida i. liquiricia. — Gliquiricia i. radix pontica. — Guarnufar i. gariofili. — Hen i. alcanna. — Herba anacerna i. lenticula aquatica. — Herba belleris i. nepita vel herba gattarum (4). — Herba bionda i. galdula (5). Herba catholica i laureola. — Herba lucernaria i. flosmus. — Herba pagana i. osmundi. — Heu i. meleghete. — Holus (6) iamenicis i. blitus. — Holus iudaicus i. altea. — Iacintus i. flos rubeus. — Iccopa, regia idem est. — Ierobulbum i. bulbum agrestis. — Ipoquistidos i. fungus qui nascitur ad pedem rose canine (7). — Iris illirica i. gladiolus i. lilium celeste (8). — Kacreos i. ros marinus. — Karube i. xillocarata. — Kamelleunta alba i.

---

(1) Vedi la nota al cap. 130.

(2) Probabilmente *Lobaria pulmonaria* DC.

(3) Dalla voce *frigura* proviene certamente il francese *frigoule*, uno dei nomi del *Thymus vulgaris* L., riferito dal Littré senza etimologia. Però nel nostro ms. il sinonimo *Edera terrestris* indicherebbe piuttosto la *Glechoma hederacea* L.

(4) *Nepeta Cataria* L. — Cfr. nell' « Alphita »: *Nepta est herba de qua Cattae solent impregnari.*

(5) *Reseda Luteola* L. ital. *guadella*, franc. *gaude.*

(6) Nel frammento della Sinonimia conservato nel R. Archivio di Modena, leggo « *holus iameic' i. blit'* ». Ora rilevando nel Diefenbach (Nov. Gloss.) « *Bolus*, bete » (così scritto forse per confusione con *Bolus armenicus*), non sarei lungi dal credere che l'espressione moderna *Bonus Henricus* (Chenopodium) sia il risultato di una corruzione delle denominazioni primitive suddette, dovuta in parte alla falsa lettura delle abbreviazioni di certi manoscritti. — Nell' « Agregator Jacobi Dondi Patavini » (fol. 208. Venetiis, 1543) si ha invece: « *Holus iamenum* Serap. 226, Avic. *dicit olus aliamenum. Berlitus* ».

(7) *Cistus salviaefolius* L.

(8) *Iris germanica* L.

Digitized by Google

cardus bene olens. — Kamelleunta nigra i. cardus asininus. — Kardus coagulatus i. camelleunta alba — Kekingi solatrum mortale vel herba cocta. — Kerua (1) i. palma Christi. — Kilex i. salix de torrente. — Kute (2) montane i. arthemisia. — Lambrusca i. vitis silvestra et nigra. — Lapidos calcis i. battitura eris. — Lappa caprina i. asinina idem est. — Lappacioli i. lappa asinina. — Leucogion i. viola alba. — Lingua humana i. salvia. — Lingua hyrcina i. meretricaria. — Luf i. herba serpentaria. — Luppinus i. faba egipciana. — Lutum armenicum i. bolus. — Macis i. foliculus que sunt circa nuce musccata. — Mahamua i. scamonea in arabico nomine. — Malacer i. cortex celci. — Marubium subitaneum i. eupatorium. — Masadica vel masadiga i. candelaria. — Matricaria minor i. amarella. — Mellilotum i. fenugrecum agrestis. — Milium solis i. cauda porcina vel grana solis. — Millefolium i. centofolium. — Mnicion i. grassula media. — Naphita i. petroleum album. — Nardostachium i. spica nardi. — Nere grana i. cerasi silvestris. — Nux indica i. nux Pharaonis. — Nux miristica i. nux muscata. — Nux vomica i. castaneola indi (3). — Orobum i. album cicer. — Osimum citrinum i. basilicon maius. — Osimum fluviale i. balsamita aquatica. — Pelitumin (4) i. trifolium acutum. — Pimpinella i. sanguisorbula vel sorbastella. — Pistacee fructus sunt que inveniuntur Damasco. — Pociona, patella idem est. — Polipodium i. feliciola. — Pomelida i. arbor sorbe. — Ponfilgon, molena i. flosmus. — Quirion i. radix iunci triangularis. — Ramicedri (5) i. iuniperi lignum. — Rampus i. spina alba. — Raphanum agreste i. herba rodalda. — Ribes i. flos salicis de torrente. Alia acedula, et verum est quia vidi quando vendebatur marchiochia, et clamabat ille qui vendebat ribes. Ribes (6) habet enim folia similia quasi lapacio rotundo, et non tantum longa et costa folii trahit ad

---

(1) Nome arabo del *Ricinus communis* L. — Cfr. nella « Practica » di J. Serapione (*ediz. cit.* fol. 127): « *Cherua i. pentadactilibus et cataputia maior... ex semine eius fit oleum quod dicitur oleum kichas* ».

(2) Fra i vari capitoli del codice di Breslavia, Henschel annoverava quello di « *De cuto* » facendo seguire tale parola da un *quid* interrogativo; ma mi pare probabile dovervisi leggere invece « *De cute* », cioè il nome di qualche specie di *Artemisia*.

(3) *Datura Metel* L. — Cfr. num. 336, in nota.

(4) Forse *Psoralea bituminosa* L.

(5) Titolo di un altro capitolo del codice di Breslavia, mancante al nostro.

(6) Qui si tratta senza dubbio del *Rivas* dei Persiani, cioè del *Rheum Ribes* Gron. (Vedi H Baillon, *Traité de bot. méd.* fasc. II, p. 1340). — In un libricino assai raro, stampato a Venezia, nel 1545, « Di Carlo Stefano, *Le herbe, fiori, stirpi che si piantano ne gli horti* », si legge a pag. 40: « *Molochia detta dai Mauritani atriplice marino, è un' herba simile à l' halimo, le sue foglie si cuocino in cibi, et usano gli habitatori sopra mare di portarne in*

Digitized by Google

rubedinem et habet saporem acetosum. — Riquiricia i. radix dulcis. — Sabar i. aloe. — Salvicula i. herba sancti Laurencii vel herba venti. — Sandara vel sandaro i. vernix. — Sandaraca i. caustica. — Sesabram i. basilicum minutum. — Siliqua i. xillocarata i. carube. — Smirne basilicen i. mirta. — Solatrum medianum i. herba cocta. — Solatrum mortiferum i. alkekangi. — Sticados i. pollium marinum. — Strignus i. uva luppina (1) vel solatrum. — Sulla i. arthetica. — Sunesi i viscus quercinus. — Suss (2) i. liquiricia. — Tamar i. dactili. — Tapsia i. ferula minor. — Tarassacon i. endivia. — Tarcon i. radix piretri sine dubio. — Terebintus i. arbor unde fit terebentina. — Tetrahit i. barba hircina. — Tetrahit i. herba iudaica. — Timbra i. saturegia. — Torquata i. herba sancti Laurencii. — Trifolium i. caudina vulpina. — Turbith i. similis galange. — Ungarica alba i. malva agrestis. — Unguella i. ungula caballina. — Urisnee (3) i. lanugo que est in arboribus et in parietibus. — Veronica i. betonica. — Verrucaria i. elyotropia. — Vistrigo i. urtice mortem similis. — Ximacon i. cortex celsi. — Xisimbrium i. balsamita. — Ygia i. storax liquida. — Ysopus humida i. sudor lane sub ventre. — Ysos (4) i. viscus quercinus. — Zizania i. lolium. — Zufra i. rutha silvestris. — Zurus i. paliurus (5).

---

fascetti a vendere per le città e terre al mare vicine » A tale passo fa riscontro quello dell'opera citata di Mutono (fol. 38): « *De Halimo. Atriplex marinum vocitatur. Frutexque venalis apud Ægyptios habetur, vendentesque per Urbem clamitabant Molochia, Molochia* ». Benchè vi sia qualche somiglianza fra il suddetto passo della nostra Sinonimia e queste due citazioni, però è chiaro che in quest'ultime non si tratta del *Rheum Ribes*, ma piuttosto del *Corchorus olitorius* L., pianta che Rauwolf raccolse in Egitto, verso il 1574, e che egli ci ha conservato nel suo prezioso Erbario colla menzione « *Moluchi* Arabum ». (Vedi Dott. Saint-Lager, *Histoire des herbiers*, p. 79).

(1) *Atropa Belladona* L.

(2) Curiosa è la coincidenza di tal vocabolo arabo *suss* col tedesco *Susshols* nel designare la liquirizia.

(3) *Usnea barbata* L. (?) — Cfr. nel « Compendium aromatariorum Saladini » stampato assieme alle opere di Mesue (Venetiis, 1508), fol. 378: « *Usnea id est herba valde minuta in tectio domorum* ».

(4) Alla parola *ysos* corrisponde il greco moderno ἰξός, nome del *Loranthus europaeus* L.

(5) Forse il *Paliurus aculeatus* L., pianta che P. Crescenzio (*ediz. cit.* V, cap. 57) chiamava *Spina giudaica*, dicendo che « *è migliore di tutte le spine per siepi peroche in ciascheduna foglia ha due spine, una diritta grande et acutissima et un altra picchola et ritorta* », e che i frutti sono « *sicchome piccole avellane in una tonica o vero guscio ritondo a modo d'un danaio* ».

Digitized by Google

ELENCO

dei generi di piante in uso nella medicina verso la fine del medio evo

secondo i testi del TRACTATUS HERBARUM

e dei SECRÈS DE SALERNE

COMPOSITÆ

num.

Achillea 22, 98, 315
Anacyclus 373
Anthemis 47, 144
Artemisia 1, 46, 91
Bellis 140
Calendula 91
Carlina 93, 94, 228
Carthamus 151
Centaurea 119, 431, 507
Cichorium 169, 173, 459
Crepis 364
Doronicum 161
Eupatorium 22, 99, 181
Filago 147
Haplotaxis 145
Helichrysum 465
Hieracium 368
Inula 174
Lactuca 251, 254
Lappa 60
Leontodon 253
Matricaria 97
Pulicaria 239, 379
Senecio 435
Silybum 62
Sonchus 252

COMPOSITÆ

num.

Tanacetum 48, 231, 311
Taraxacum 252
Tussilago 252, 263
Xanthium 263

DIPSACEÆ

Dipsacus 497
Scabiosa 320, 425

VALERIANEÆ

Nardostachys 454
Valeriana 202, 454

CAPRIFOLIACEÆ

Lonicera 106, 304
Sambucus 166, 414
Viburnum 294

RUBIACEÆ

Asperula 232
Galium 83, 404, 452
Rubia 404

Digitized by Google

LOGANIACEÆ

num.

Strychnos 336

APOCYNEÆ

Nerium 337
Vinca 388

ASCLEPIADEÆ

Vincetoxicum 494

GENTIANEÆ

Erythræa 120
Gentiana 214

CONVOLVULACEÆ

Convolvulus 165, 449, 493
Ipomea 488

CUSCUTEÆ

Cuscuta 157, 176

BORRAGINEÆ

Alkanna 83
Anchusa 13, 83
Borrago 77
Cerinthe 239
Cynoglossum 280
Echium 281
Heliotropium 83, 230, 393
Lithospermum 233
Onosma 83, 239
Pulmonaria 392
Symphytum 138, 139

CORDIACEÆ

Cordia 430

SOLANEÆ

num.

Atropa 468
Datura 299, 336
Hyoscyamus 247
Lycium 455
Mandragora 299
Physalis 448
Solanum 186, 308

VERBASCEÆ

Verbascum 475

SCROFULARINÆ

Euphrasia 180
Gratiola 220
Linaria 277
Scrofularia 429

SESAMEÆ

Sesamum 444

ACANTHACEÆ

Acanthus 3

LABIATÆ

Ajuga 248
Betonica 71
Brunella 140
Calamintha 87
Galeopsis 480
Glechoma . . . Sinonimia, pag. 178
Hyssopus 503
Lamium 496
Lavandula 219, 464
Marrubium 302
Melissa 307, 446
Mentha 310, 312, 391

Digitized by Google

LABIATÆ

num.
Nepeta . . . . Sinonimia, pag. 178
Ocymum 349
Origanum 291, 438
Preslia 391
Rosmarinus 403
Salvia 181, 211, 411
Satureia 422
Stachys 496
Teucrium 93, 96, 380
Thymus 235, 438

VERBENACEÆ

Verbena 67
Vitex 10

URTICULARIEÆ

Pinguicula 224

PLANTAGINEÆ

Plantago 143, 255, 376, 390

PRIMULACEÆ

Cyclamen 128
Primula 387

OLEINEÆ

Fraxinus 200, 279
Olea 340
Ornus 200

JASMINEÆ

Jasminum 413

ERICINEÆ

Arbutus 16

CELASTRINEÆ

num.
Evonymus 205

AMPELIDEÆ

Vitis 238, 490

RHAMNEÆ

Paliurus . . . . Sinonimia, pag. 180
Zizyphus 244

UMBELLIFERÆ

Æthusa 443
Ammi 23, 81
Anethum 30
Anthriscus 125
Apium 37
Athamanta 160, 290
Carum 109
Conium 40, 129
Coriandrum 135
Crithmum 149
Cuminum 131
Daucus 160
Dorema 45
Ferula 51, 192, 207, 436
Fœniculum 189
Heracleum 3, 78
Laserpitium 445
Levisticum 273
Meum 233, 313
Œnanthe 39
Opoponax 342
Pastinaca 61
Petroselinum 366
Peucedanum 367
Pimpinella 31, 369
Sanicula 412
Sison 23, 27
Sium 447

Digitized by Google

UMBELLIFERÆ

num.

Thapsia 473
Trinia 369

ARALIACEÆ

Hedera 167

CORNEÆ

Cornus 205

SAXIFRAGEÆ

Saxifraga 424

CRASSULACEÆ

Sedum 185, 492
Sempervivum 432
Umbilicus 141

HALORAGEÆ

Hippuris 242

COMBRETACEÆ

Terminalia 316

LYTHRARIEÆ

Lawsonia 13

MYRTACEÆ

Eugenia 212
Myrtus 318

GRANATEÆ

Punica 58, 295

ROSINEÆ

num.

Agrimonia 11
Alchemilla 271
Amygdalus 24, 26
Armeniaca 225
Cerasus 122
Cydonia 293
Fragaria 199
Geum 211
Mespilus 329
Persica 361
Potentilla 278, 359
Poterium 369, 450
Prunus 2, 389
Pyrus 294, 372
Rosa 62, 402
Rubus 319, 405
Sanguisorba 450
Sorbus 451
Spiræa 196
Tormentilla 197, 482

LEGUMINOSÆ

Abrus 355
Acacia 227, 250
Astragalus 163, 284, 355
Cæsalpinia 79
Cassia 110, 434
Ceratonia 501
Cicer 127
Faba 184
Galega 105
Genista 216
Glycyrrhiza 284
Hippocrepis 306
Lathyrus 128, 400
Lens 268
Lotus 306
Lupinus 287
Mellilotus 306
Orobus 494

Digitized by Google

LEGUMINOSÆ

num.
Phaseolus 188
Pisum 127
Psoralea 485
Pterocarpus 79
Sarothamnus 216
Tamarindus 348
Trifolium 485
Trigonella 190
Vicia 494

TEREBINTHACEÆ

Amyris 59
Anacardium 29
Balsamodendron 63, 317
Boswellia 226, 339
Pistacia 270, 303, 374
Rhus 471

AURANTIACEÆ

Citrus 384

HYPERICINEÆ

Hypericum 241

MALVACEÆ

Althaea 19, 297
Gossypium 75
Lavatera 298
Malva 296

GERANIACEÆ

Erodium 323
Geranium 323, 363

LINEÆ

Linum 283

OXALIDEÆ

num.
Oxalis 14

ZYGOPHYLLEÆ

Tribulus 484

RUTACEÆ

Dictamnus 162
Ruta 406

BERBERIDEÆ

Berberis 68, 274

MYRISTICEÆ

Myristica 289, 334

RANUNCULACEÆ

Aconitum 35
Clematis 198
Delphinium 463
Ficaria 364
Helleborus 116, 170
Hepatica 486
Nigella 217, 330
Pæonia 360
Ranunculus 40
Thalictrum 406, 441

NYMPHÆACEÆ

Nelumbium 328
Nuphar 328
Nymphæa 328

PAPAVERACEÆ

Chelidonium 116
Glaucium 118
Papaver 354

Digitized by Google

FUMARIACEÆ

Fumaria 203

CRUCIFERÆ

Brassica 115, 397, 469
Capsella 81, 416
Cochlearia 395
Eruca 177
Isatis 240
Lepidium 326
Nasturtium 326, 433
Raphanus 394
Rapistrum 396
Roripa 401
Senebiera 143
Sinapis 442
Sisymbrium 327

CAPPARIDEÆ

Capparis 104

RESEDACEÆ

Reseda 240

CISTINEÆ

Cistus 265, 502

VIOLARIEÆ

Viola 495

TAMARISCINEÆ

Tamarix 300, 472

CARYOPHYLLEÆ

Agrostemma 217, 330
Dianthus . . . . Sinonimia, pag. 177
Lychnis 146
Saponaria 419

PORTULACEÆ

Portulaca 386

CHENOPODEÆ

Atriplex 33
Beta 73, 439
Camphorosma 98
Spinacia 456

AMARANTACEÆ

Amarantus 213

POLYGONEÆ

Poligonum 71, 362, 382
Rheum 398
Rumex 4, 264

LAURINEÆ

Cinnamomum 111, 130, 292
Laurus 98, 267

THYMELEÆ

Daphne 266
Penæa 420

LORANTHACEÆ

Loranthus . . . Sinonimia, pag. 180

SANTALACEÆ

Osyris 215
Santalum 415

ARISTOLOCHIEÆ

Aristolochia 43, 44
Asarum 49

Digitized by Google

RAFFLESIACEÆ

num.

Cytinus 502

CUCURBITACEÆ

Bryonia 80
Citrullus 137, 309
Cucumis 134, 153, 309
Cucurbita 309
Ecballium 168
Lagenaria 154

EUPHORBIACEÆ

Euphorbia 114, 178, 182
Excœcaria 17
Mercurialis 282
Phillanthus 172, 316
Ricinus 481

BUXINEÆ

Buxus 86

PIPERACEÆ

Cubeba 152
Piper 371

CANNABINEÆ

Cannabis 99
Humulus 288

URTICEÆ

Parietaria 356
Urtica 489

CELTIDEÆ

Celtis 130

MOREÆ

num.

Ficus 193
Morus 319

BALSAMIFLUÆ

Liquidambar 467

SALICINEÆ

Salix 410

JUGLANDEÆ

Juglans 332

CUPULIFERÆ

Castanea 112
Quercus 218

CORYLACEÆ

Corylus 54, 371

CONIFERÆ

Abies 375, 477
Callitris 69
Cupressus 133
Juniperus 246, 423
Pinus 136, 370, 477

ORCHIDEÆ

Orchis 352, 421

ZINGIBERACEÆ

Alpinia 107, 206
Amomum 335
Curcuma 156, 504
Zingiber 506

Digitized by Google

MUSACEÆ

num.

Musa 322

AMARYLLIDEÆ

Narcissus 325

IRIDEÆ

Crocus 150, 234
Gladiolus 243
Hermodactylus 234
Iris 6, 183, 243

DIOSCOREÆ

Tamus 498

MELANTHACEÆ

Colchicum 234
Veratrum 170

SMILACEÆ

Polygonatum 440
Ruscus 82

ASPARAGEÆ

Asparagus 350, 453
Dracæna 417

LILIACEÆ

Allium . . 15, 121, 245, 385, 426, 428
Aloe 18
Asphodelus 8, 52
Lilium 275
Scilla 461

CYPERACEÆ

Cyperus 132

GRAMINEÆ

num.

Agropyrum 222
Andropogon 462
Arundo 152
Avena 57
Cynodon 222
Digitaria 416
Hordeum 351
Lolium 286, 507
Oryza 399
Panicum 314
Phragmites 102
Saccharum 102, 508
Setaria 353
Triticum 487

PALMÆ

Calamus 417
Cocos 333
Phœnix 159

AROIDEÆ

Acorus 88
Arum 326, 437
Colocasia 155

LEMNACEÆ

Lemma 269

POTAMEÆ

Potamogeton 187

FILICES

Adiantum 103
Asplenium 7, 383
Ceterach 126
Polypodium 381

Digitized by Google

FILICES

num.
Polystichum. 195
Pteris. 194
Scolopendrium. 427

EQUISETACEÆ

Equisetum 242

HEPATICÆ

Marchantia. 175

LICHENES

num.
Lobaria 392
Usnea. . . . . Sinonimia, pag. 180

FUNGI

Agaricus. 9
Polyporus 9

Digitized by Google

Digitized by Google

NOMI VOLGARI

di piante e di medicine vegetali adoperati nella traduzione francese del CIRCA INSTANS

	num.		num.
Acace, achace, achacie	2	Amandiers	361
Ache commune	37	Amarenes	122
» de emorroydes	39	Amourouque	144
» de raynes	269	Anabule	28, 481
» de ris	40	Anacars	29
» domestique	290	Anasperage	453
» ranin	39	Ancens, encens	239, 339
Actoire	35	Ancens masle	226
Affodille, affrodille	8	Anet	30
Agaric femelle	9	Anis	31
» masle	9	Appollinaire	41
Agrimoine	11	Arbre des limons	384
Agrion canabin	99	Aristologe longue	44
Agriotes	122	» ronde	43
Aiche	37	Aristologie, aristologue	43
Ail domestique	15	Armoise (grant)	46
» sauvaige	15, 428	» moienne	48
Alain	403	» moindre	47
Alkacange, alkakenge	186, 448	Armoniac	45
Aloen cabalin	18	Arnoglosse	376
» cicotrin	18	Arroche	53
» epatic	18	Arthetique	229, 350
Aloes (ling)	17	Ase puant, — puante	51, 341
Altee aute	19	Asperon	424
Aluine, aluisne, aluyne	1	Asprelle	83, 452
Amandes (amendes) ameres	24, 338	Aul	15
» douces	26	Aurosne	91

Digitized by Google

num

Avellaines 56, 289
Avellainier 371
Avene 57
Balaustie 58
Barbe Aaron 256
Bardane 60, 263
Basilicon citrin, — citron . . . 349
» girofle 349
Basme, baulme, baume 59
Baucie 61
Bec d'oye 278
Bedegard 85
Berbeine 67
Bete 73, 115
Betoine, betoigne 70
Bimauve, bismaulve, bismauve 296, 297
Bistorte, bixtorte 71
Bladone 475
Blette 213
Blitin 439
Bolet, Boulé 9, 200
Borraiche sauvaige 83
Bouix 86
Bourraiche, bourraige 77
Bourse a pasteur, — a pastour . 84, 416
Branche (brance) ursine 78
Bresil 79
Bran (bren) de froment 100
Brionie blanche 80
» noire 80
Brioyne 498
Brust, brust 82, 215
Buglosse 83, 281
Bulbe 461
Burit 419
Cafflor 150
Calament 87, 446
» montain 87
Camelean 95
Cameleonte blanche 94
Cameleunte noire 94
Camomille 97, 144
Camfre, camphre, la canfre . . . 98

num

Candeliere 101
Canelle 101, 130
Canesson 244
Caniculaire 356
Canne de miel 192, 508
Capragine 192
Carices 193
Carvi 23, 109
Casse fistre, — fistule 110
Casse ligne, — lignee 111
Catapuce, cathapice, cathapuce 114, 168
Celidoine commune 116
» de Inde 116
» masle 118
Cent nous 382
Centoire 120
Cerfueil 125
Cerises 122
Cerlangue 127
Ceterac 126
Champignon 204
Chanvre 99
» sauvaige 46, 99
Chardon 431
» benoist 435
» marin 484
» sauvaige 497
Chastaignes 112
Chermiere 97
Chesne 3, 381
Chevauqueue 242
Cheue 129
Chiches blanches, — noires . . . 127
» rouges 400
Chievrefeul 106
Choul sauvage 469
Chous 240
Choux d'iver ou hyemaulx . . . 115
» d'esté ou estivaux . . . 115
Cibole 121
» marine 461
Ciche 355
Cicoree 169, 252, 459

Digitized by Google

num.

Cinabraire 141
Cinoglosse 280
Ciprès 133
Citron 349, 384
Citrules 119, 134, 322
Clous de girofle 212
Colloquintide 137
Colofoine 136
Colubrine 437
Commin, comin 131
» doulz 31
Consoude la grant 138
» mendre 140
» moienne 139, 239
» petite 404
Coq 231
Cost, coste 145, 231
Coriandre 7, 135
Corne de cerf 143
Coronaire, la grande 146
» , meindre 147
Corrigiole 382
Coton, cotton, couton 75, 469
Coucordes, coucourdes . . . 134, 153
Coudre 371
Courge 154
» de Alexandrie 137
» sauvaige 80
Couronne le roy, — royal . . . 306
Cresson de eaue 326, 433
» de jardin 143, 326
» sauvaige 327
Crete (croite) marine 149
Crisomiles, grisomiles 225
Cubebe 152
Cucumeres 153
Curaige, currage, curraige . 362, 440
Cuscute 157, 176
Damascenes 389
Dame de toutes herbes 70
Dates 159
» indes 348
Deronice 156, 161

num.

Diptam, diptan 162
Doque 4, 264
» ague 264
» domestique ou privee . . 264
» la ronde 264
Dragagant, dragagan 163
Draguntee 437
Dyagrede 165
Eaune 174
» (de) champaigne . . 174, 322
Elactere 168
Elacterides 168
Eleboire (elleboire) blanc, — noir . 170
Emblics, embliques 172
Encensaire, incensaire 239
Endive, endivie 173
Epithime 176
Epatique 175
Eruque privee 62, 177
» petite 84
Escaloigne, escalongne . . . 325, 426
Esclaire 116
Escope a roy 241
Esdre noir 167
Espic celtique 117
Espinars 456
Espine benoite 455
» blanche 62
Espinette vinette 67
Espinoche 456
Espurge 114
Esule 178, 481
Euforbe 182
Eufrase 180
Eupatoire, eupatore 181, 411
Fagiolane 393
Faseolaire 230
Faseoles 188, 230
Favas 184
Fenoil, fenoul 189, 350
» a pourceaux 367
Fenugrec 190
Ferule 192, 342

Digitized by Google

num.

Festuces, festus 374
Feve enverse 186
» commune 184, 400
» grasse 185
Fiel de terre 120
Figues 193
» de karesme 357
Filipendule 196
Fistulaire 197, 482
Flosmon 475
Forment, fourment 221, 399
Formiculaire 315
Fouchiere, fougiere 194, 195
» masle 195
Fragon 215, 350
Frasier 199
Freses 199
Fresne 162, 200
Froment, fromens 487, 507
Fume terre 203
Fusain 107, 205
Galbane 207
Gallinaire 425
Gallitric 210
Garence 404, 452
Garingal 206
Gariofile 211
Gasse 507
Gaude 240
Gelesie 213
Genciane 214
Genest, geneste 216
Genestelle, genestule 215
Germandree 93
Gingembre 506
» de jardin 162
Girofle, giroflee 211, 212, 349
Glaieul 243
Glans 112
Glay, glays 183, 243
» de eaue 6
Gleteron 60, 263
Glu 265

num.

Gomme (gosme) arabic 225
» elenni, de lomee . . . 226
» sarrasine 227
Grace Dieu 229
Grain de (du) soleil 223
Grains de pins 370
Gramine, graminee 222
Grape 490
Grateron 452
Granade, grenade, grenate . . . 58
Gremil, grumil 223
Guaide 240
Hache sauvaige 39
Hanebane 247
Hauberon 288
Heccine 228
Herbe (erbe) a charpentier . . . 315
» a foulon 419
» a paralisie 387
» a pououx 463
» a squinance 233
» a verres 356
» basilique 355
» d'ancens 233
» de citre, — de citraire . . 307
» de Hercules 465
» de musc 323
» de vent 356
» de vigne 232
» judaique 480
» muscate 323
» panaie 427
» paralisie 229
» persee, — pertusee . 241, 441
» rabieuse 230
» sabine 423
» saint Jehan 241
» sainte Marie 231
» saint Phelippe 419
» saint Pierre 387
» vaccine 41
Hermodates 234
Herpille 233

Digitized by Google

	num.
Ieribulle, ierubule	237
If	423
Indace	240
Iris	243
Isope la grande	503
» la petite	503
Ive, yve	248
Jenievre	246
Jonc	88
» a trois costes	132
Joubarbe	432
Jujubes	244
Jumole blanc	245
Jusquiame	247
Kalendule	91
Lacce	250
Laictue, laitue	3, 251
» a lievre	252
» sauvaige	253, 254
Lambrusce	238
Lancelee	255. 377
Langue de beuf	83
» de bouc	281
» de chien	280
» de moisson	146, 382
» de oyseau, d'oysel	279
» de passeret	382
Lapaciole	263
Lape, la grant	60, 263
» la mendre	263
Lapdane, laudane	265
Laureole	266
Laurier	267
» terrestre	266
Lentilles	268
» de eaue	269
Lentisc, lentisce	270, 303
Limon	226, 384
Lin	283, 277
Linaire	277
Liquirice	284
Lis domestique ou privé	275
» sauvaige	275
Listrage	355
Liviesche	273
Luminelle	180
Lupins	187
Lupule	288
Macianes	294
Macidoine	290
Macis	289
Malabatre	292
Mandragoire, mandragore	299
Manne	300
Majoraine	197
Mariolaine	291
Maroquin, marquin	302
Marrob	302
Mastic	303
Matrisilve	304
Maulve de jardin	298
» domestique ou privee	296
» (haute)	19
» sauvaige	296
Melisse	307
Mellilot	306
Melonges	308
Melons longs, — rons	309
» palestins, — sarrasins	309
Mentastre	310, 312
Mente domestique, de jardin	310
» romaine	311
» sarrazine	310
» sauvaige	312
Mercure	282
Mere des herbes	46
Meseron	266
Mesles	329
Meu	233, 313
Meures domestiques	319
» sauvaiges	319
Meurier (franc)	319
» (sec)	319
Mierre, mirre	317
Mil (milet) de soleil	223
Milet	314

Digitized by Google

Millefeuil 315
Mirabol . . . . . (illegible)
que . . . . . (illegible)
— . . . . . (illegible)
Mirte 318
Mirtilles 318
Morelle 186, 468
» mortelle 448
Morgelline 356
Mors au diable 320
Murale 356
Muses 102, 322
Narcisce, narscis 325
Navet 397
Nefles 329
Nenufar, nenuphar 328
Nepite 87
Noiele, noyelle 217, 330
Noier 332
Noix (nois, noiz) communes . . 332
» de Inde, indique 323
» muguete 289, 334
» sciarce, siacre 335
» vomique 336
Œil luisant 274
Oignon privé et commun 121
Oile de olive 338
Oleandre 337
Olibane 339
Olive domestique 340
» sauvaige 340
Opium thebaic 341
Oppoponac, oppopona 342
Orenge 384
Orge 343
Origane domestique 344
» sauvaige 344
Oriolain 106
Ortie 489
Ourmel 63
Oxifenice 348
Paile a cameaux 462
Paille, palee 351
Pain a coqu 11
(illegible) 12
(illegible) 35
(illegible) 61
» sauvaige 61
Panic 353
Paracelle, paratelle 355
Parelle ague 264
Paritaire 356
Passules 357
Pastourelle 84
Pavot (blanc, noir, rouge) . 341, 354
» sauvaige ou des champs . . 354
Peches, pesches 225, 361
Pechier 362
Pediculaire 463
Pelluete 368
Peoine 360
» romaine 360
Persicaire 362, 440
Persil alexandrin 290
» domestique 122, 396
» macidoine 90
» sauvaige 366, 4
Pervence 38
Picule 375
Pié de coulon 322, 363
» de lievre 364
» de lion 271
» de oison 416
» de veau 236
Pignons 370
Pilloselle 368
Pimpenelle, pimpinelle, pipernel-
le 369, 450
Pins 370, 374
Piretre 373
Pistacee 374
Plantain (grant) 376
» petit 377
Podagre de lin 57
Poires (pooires) domestiques . . 3
» sauvaiges 37

Digitized by Google

	num.		num.
Poivre (blanc, lonc, noir)	371	Raisin	107
Poix liquide au clerc	375	» de quaresme	357
Politric	[illegible]	Ramille	315
Poliet	[illegible]	Ranculice	269
Polipode	381	Rapistre	396
Pollicaire (grande, moienne, petite)	379	Rave	397
Pommes citrines	384	» sauvaige	396
» de coing	293	Regalice, rigalice, rigolice	284, 355
» de granade, de grenate	57, 295	Renochee	452
» de paradis	322	Reu	398
» de pin	370	Reubarbe	398
» de terre	128	Reupontic	398
» d'orenge	384	Ris	399
» sauvaiges	294	Robellie	400
Pommetes	10	Rodalde	401
Pommier de granade	58	Ronce	319, 405
Poree	53	Rose, rouse	328, 402
Poreau, poriaux	8, 385	» a chien, — canine	502
Poreaulx, porreaue	230	Roseau	102
Porreau sauvaiges	385	Rosier	62
Poulieul cervin	391	Romarin	403
» masle — femelle	391	Rousee de mer	403
Poupons	309	Rue domestique	406
Pourcelaine	386	» sauvaige	406
Pourpié	386	Ruelle	452
Poy roisine	375	Safran	504
Poys navale	375	Saffran de jardin	150
Primerole, primerolle	387	Saffren d'orient	150
Primule de printemps	387	Saliunce, salvince	412, 454
Psidie	58	Sanc de dragon	417
Prunelles sauvaiges	2	Sandres	415
Prunes de Damas	389	Sanemunde	211
» noires, — rouges	389, 430	Sanguinaire	84, 416
Pulmonaire	392	Sappin	9, 477
Purgechief	463	Sarcocole, sarcocolle	420
Quercule, grant	95	Sarriete, serriete	422
» meindre	93	Satirion	352, 421
Queue de leu	475	Sauge domestique	411
Quinte fueille	359	» sauvaige	161, 411
Rabieuse	393	Saulx	410
Rafane	395	Savine, savinier	423
Rafle	395	Savonnaire	419
Rais	394	Saxifrage, saxifraige	424

Digitized by Google

	num.
Saxifrage (petite)	450
Scabieuse	425
Scamonee	481
Scariole	173
Scolopendre	427
Scrofulaire	429
Seau (de) Salemon	185, 440
» Nostre Dame	440
Sedres	415
Selechion, senechon	435
Senacions	433
Senesson	433
Seneve	442
Serapin	436
Serpentine	236, 437
Serpille	235
Seu	414
Sisame	444
Sistre	447
Soldanelle	449
Sorbastelle	450
Sorbes	451
Soucicle, soussicle	91
Sourcil de la terre	383
Sparage, sperage	350, 453
Spatule puante	243
Spic celtique	454
» nard	454
Squinant	462
Squille	461
Stafisagrie, staphisagrie	463
Staticere	38
Sticados arabic	464
» citrin	465
Storax	467
Succuse	320
Sucre, succre	102, 508
Sumac	471
Surmontain	445
Tagliasaire	482
Tamaric, tamarisc	472
Tamarins	348
Tapse	473
» barbe femelle	475
» masle	475
Terebentine	477
Teste de souris	492
Tetrahit	480
Tiriacle a villains	15
Titimal, titimaulx	165, 481
» babilonique	481
Thim	176
Tormentille	482
Toujours vive	432
Trefle, trieffle	485
» agu	485
» a lievre	485
» a trois cornes	485
» lagoceron	485
Tribules	484
Trimuau	328
Trinité	486
Turbith	488
Ungle de cheval	252, 263
Unité	486
Urtie morte	496
Uves passés	357
Valeriane	202
» sauvaige	441
Veme, viam	421
Verge a pasteur	497
Vermiculaire	492
Vernis, vernix, veronice	249
Vervaine	66
Vesse	494
Vigne blanche	288
» sauvaige	238
Vincetoxicon	494
Violiers	495
Violete (violette) de mars	495
Viperine	496
Viticelle	498
Vitreole	356
Volubilis	493

Digitized by Google

	num.		num.
Vrau	38	Yris	213
Xilocrates	501	Ysope seche	503
Yeble	166	Yvraie	286
Yringe	131	Zedoar	504

Prof. GIULIO CAMUS.

Digitized by Google

Digitized by Google

RELAZIONE

DEL

VICE-SEGRETARIO GENERALE DELLA R. ACCADEMIA

PROF. LUIGI ROSSI

SUGLI

ATTI ACCADEMICI DELL' ANNO 1884-1885

L' egregio nostro Sig. Segretario Generale impedito da altre cure e importanti per l' Accademia, lascia a me di nuovo l' onore e la compiacenza di riassumervi gli studi e gli atti dell' anno accademico or ora spirato.

Cominciando dalle Letture, il Prof. Olivi, il 2 dicembre 1884, il 22 aprile e il 15 maggio di quest' anno, ha trattato delle immunità degli agenti diplomatici e delle persone del loro seguito, del diritto di asilo delle case legatizie e del potere anche giudiziario e di protezione degli agenti stessi. Con rigoroso metodo storico venendo sino ai dì nostri dimostrò come dalle contradizioni e dai pregiudizi di gente anche dottissima, siasi di mano in mano venuta a svolgersi la sentenza che negli stati veramente civili non vi ha più ragione di privilegio alcuno, e che le immunità, le guarentigie, i capitolati, sono una vergogna propria degli stati barbareschi. *L' æquum jus* tende a legare di nuovo insieme con incruenta conquista i vari popoli civili sotto il dominio di una legge comune e a ricondurne i tempi della pace veramente romana.

Digitized by Google

L' 11 maggio il Prof. Ragona comunica all' Accademia due suoi lavori inediti, il primo di argomento matematico intitolato *Nuove formule per la soluzione dei triangoli sferici,* sul quale dà gli opportuni ragguagli e il secondo di argomento meteorologico, e riguarda il regime dei venti in Zocca. L' elevazione a 768 m. e l' ubicazione convenientissima anche per gli altri riguardi ne fa una stazione utilissima, sicchè l' *Ufficio Centrale di Meteorologia* le ha somministrato gli apparecchi oportuni alle osservazioni. Dopo un biennio appena ha potuto così raccogliere quali sieno i periodi e l' avvicendarsi dei venti annui dominanti nella larga zona circostante e precisare quattro date termiche annuali, contribuzione molto utile certamente agli studi comparativi e sintetici del suddetto Ufficio Centrale.

Il 1.° luglio il Cav. Cappelli dà lettura di una Memoria del Signor Prof. Giulio Camus offerta alla nostra Accademia. È l' illustrazione di due preziosi codici del secolo XV della Biblioteca Estense trattanti di rimedi vegetali e sfuggiti alle ricerche degli storici della Medicina in Italia. Il primo e latino: *Tractatus herbarum Bartholomœi;* il secondo francese, traduzione non sempre fedele dell' altro. Ci si vedono conosciute già allora non poche piante credute ignote ai tempi di mezzo. Del testo latino non conoscevansi che i frammenti, attribuiti al Plateario, del *Circa instans* stampato a Ferrara nel 1489. La versione si trovava già in gran parte nel *Grant Herbier* francese, ma molto errata. Il Prof. Camus a forza di confronti e richiami di molti autori, massime di allora, determina varie piante, spiega etimologie dianzi inesplicabili e mette in lume una nomenclatura binaria più ricca assai della solita nel Cinquecento.

Il volume di quest' anno delle Memorie accademiche si arricchisse di un' opera che tornerà gradita ai cultori delle lettere in Italia e fuori. È il commento inedito e autografo di Lodovico Castelvetro alla massima parte dell' *Inferno* di Dante, non comparso nelle *Opere* perchè ripetutamente smarrito ed ora conservato nell' Archivio di questo Collegio S. Carlo. Il Prof. Franciosi, segnatamente dedito agli studi Danteschi, curandone

Digitized by Google

l'edizione, l'ha offerta all'Accademia, e questa naturalmente si pregia di accoglierlo ne' suoi volumi quale opera di uno dei padri più insigni dell'Accademia Modenese, a non contare il nome anche solo del principe dei critici cinquecentisti della letteratura italiana. Si saprà grado all'Accademia anche per questo che non essendoci quasi commentatori danteschi in quel secolo e nessuno poi di merito insigne, il Castelvetro, ressosi in questo modo superiore al suo tempo, viene ad essere in allora solo o quasi solo degno continuatore degli studi intorno al gran poeta con singolare onore per sè e della sua nativa città e degli studi di essa. Non potrei dirvi nulla di particolare di tal lavoro, anche perchè è molto se questa sera possiamo averne quì non so quanto meglio delle prime bozze di stampa; ma possiamo essere sicuri senz'altro che il commento sarà veramente castelvetrino e pel metodo e per lo spirito. Dal Castelvetro in poi bisogna venire al nostro secolo a vedere e numerosi e autorevoli di sapere e di critica i commentatori di Dante anche fuori d'Italia. Se n'è fatto anzi quasi una specie di culto, e nella Divina Comedia si è voluto ravvisare quasi una Bibbia da cui ritrarre ogni senso e letterale e analogico e anagogico, tirando il buon Allighieri per ogni verso e non sempre e neanche spesso con discrezione. E sono certamente lodevoli i motivi o religiosi o patriotici o se ve n'è d'altro modo, di questo armeggio; ma è d'uopo anche riconoscere che siffatta critica non ha che fare o assai poco colla vera critica letteraria ed estetica. Passato ora omai il bisogno di questi sfoghi è sperabile che tardi o tosto si riappicchi il filo della tradizione spregiudicata nelle lettere nostre e in particolare nella critica dantesca; e un buon augurio e un impulso efficace a ciò deve essere certamente questa publicazione e ne ha quindi a tenersi assai la nostra Accademia.

Venendo ora più particolarmente agli *Atti,* dirò che al concorso accademico chiuso col 31 dicembre 1884 fu giudicato meritevole della Corona il componimento segnato col molto *age quod agis* e nel quale è svolto il secondo dei tre temi

Digitized by Google

morali politici proposti e riguarda l' *Estradizione dei delinquenti.* Ne è autore il Sig. Avv. Costantino Castori di Padova. Per gli altri due temi morali-politici e per gli argomenti d' Arte e di Agricoltura non ci furono concorrenti.

Pel concorso che si chiuderà al finire del corrente dicembre, oltre il solito premio di *Agricoltura* e di *Arti* furono proposti i due seguenti temi *morali-politici.*

1.° *Sull' aumento progressivo delle spese pubbliche negli Stati moderni in relazione colla ricchezza della nazione e dei privati.*

2.° *Determinare i criterii per un' equa distribuzione dell' imposta fondiaria fra le diverse provincie e i singoli contribuenti del Regno d' Italia.*

Nell' estate di quest' anno, invitata l' Accademia a farsi rappresentare all' Adunanza dell' *Associazione Francese pel progresso delle Scienze* tenuta a Grénoble, ci fu degnamente rappresentata dal Prof. Ragona.

Il nostro Sig. Presidente con nuovo benevolo atto di munificenza si è piaciuto arricchire la biblioteca dell' Accademia di un centinaio di volumi pregevolissimi, non occorre dirlo, anche per l' entità. La sua presenza non mi permette qui di aggiungere altro.

Dalla categoria dei Soci *attuali* è passato a quella dei *permanenti* grazie alla sua attività accademica, il Prof. Olivi, e a quella dei *sopranumerari* il Cap. Prof. Fogliani, con molto nostro rincrescimento partito da Modena per ragioni d' uffizio.

Speravo di finire così e di notare *albo lupillo* quest' anno accademico quando in questa stessa settimana fummo dolorosamente sorpresi dalla notizia della morte del nostro Socio permanente Dott. Remigio Crespellani da molti anni custode del Medagliere dell' Accademia. Non avete bisogno delle mie parole a ricordarne le rare doti dell' ingegno e dell' animo. Il catalogo in tre volumi del medagliere, premessagli una dotta introduzione e le memorie da lui lette all' Accademia e pubblicate nei nostri volumi sulle zecche di Brescello e della Lunigiana, sulle marne modenesi e i sepolcri etruschi di Savignano, le 100 *Ceste* galliche

Digitized by Google

o liguri scoperte pure a Savignano, mostrano a grande evidenza il tesoro di studi che aveva raccolto e la perdita fatta dall' Accademia e dalla città nostra, presso le quali ne sarà certo diuturna e onorata la ricordanza.

Digitized by Google

Digitized by Google

INDICE DEL VOLUME

Albo accademico (al 1.° novembre 1886). . . . . pag. v

Relazioni degli anni accademici 1883-84, 1884-85

Programma del Concorso ai Premi d' onore dell' anno 1883-84 » XIII
Atto di aggiudicazione dei Premi d' onore del Concorso 1882-83 » XVI
Programma del Concorso ai Premi d' onore dell' anno 1884-85 » XVII
Atto di aggiudicazione dei Premi d' onore del Concorso 1883-84 » XX
Adunanze Generali . . . . . » XXI
Adunanze delle Sezioni . . . . . » XXIII

Opere inviate alla R. Accademia negli anni 1884, 1885

I. Istituti, ec. . . . . » XXXIX
II. Autori . . . . . » LII

Memorie della Sezione di Scienze

RAGONA DOMENICO — Sulle condizioni meteoriche di Giugno 1884 pag. 3
RICCÒ ANNIBALE — Nuovo elettromagnete a rotolo . . . . . » 27
OLIVI LUIGI — Dell' Immunità della Casa della Legazione e del Diritto di Asilo . . . . . » 71
PANTANELLI DANTE — Monografia degli strati pontici del miocene superiore nell' Italia settentrionale e centrale . . . . . » 127
CASTORI COSTANTINO — Il Diritto di Estradizione (Memoria premiata nel Concorso 1885) . . . . . » 233
VALERI DEMETRIO — Intorno ad alcuni iperboloidi che passano per quattro punti . . . . . » 335
MARIANINI PIETRO DOMENICO — Teorema generale per la ricerca dei valori limiti corrispondenti a forme indeterminate; seguito da una Dimostrazione del Teorema di Taylor . . . » 379

Digitized by Google

Memorie della Sezione di Lettere

CAMPORI GIUSEPPE — Margherita di Valois e i Prestatori fiorentini . . . . . pag. 3

VACCÀ LUIGI — Commemorazione dei Soci prof. cav. Luigi Bruni e prof. Gioachino Sereni . . . . . » 21

ROSSI LUIGI — Relazione degli Atti accademici dell'anno 1883-84 » 41

CAMUS GIULIO — L'opera salernitana « CIRCA INSTANS » ed il testo primitivo del « GRANT HERBIER EN FRANCOYS », secondo due codici del secolo XV, conservati nella R. Biblioteca Estense . . . . . » 49

ROSSI LUIGI — Relazione degli Atti accademici dell'anno 1884-85 » 201

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UC SOUTHERN REGIONAL LIBRARY FACILITY
D 000 134 469 6

Digitized by Google

Digitized by Google